


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ НАУК О ЗЕМЛЕ  
Кафедра физической географии и экологии

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ  
В ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ  
ЗАИМСТВОВАНИЯ

И.о. заведующего кафедрой

канд. геогр. наук

 Н.В. Жеребятьева  
25 ноября 2018 г.

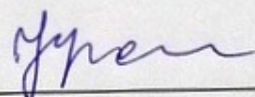
**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(магистерская диссертация)

ПЛАНИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ПРИГОРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ Г. ТЮМЕНИ (НА ПРИМЕРЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУЛАКОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»)

05.04.02 География

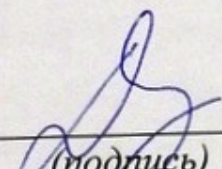
Магистерская программа «Ландшафтное планирование»

Выполнила работу  
Студентка 4 курса  
очной  
формы обучения

  
(подпись)

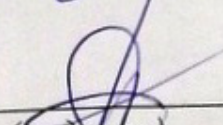
Фукс  
Светлана  
Владимировна

Научный  
руководитель  
к.г.н., доцент

  
(подпись)

Марьинских  
Дмитрий  
Михайлович

Рецензент

  
(подпись)

Ларин  
Сергей  
Иванович

Тюмень 2018

## **Аннотация**

Тема: «Планирование многофункционального использования пригородных ландшафтов г. Тюмени (на примере муниципального образования «Кулаковское сельское поселение»)».

Объём магистерской диссертации 53 страницы. Работа включает 12 рисунков, 3 таблицы и две карта-схемы. При написании работы использовалось 50 источников.

Ключевые слова: ландшафт, территориальное планирование, ландшафтное планирование, многофункциональность ландшафта.

Объектом исследования является ландшафтная структура Кулаковского муниципального образования.

Предмет исследования выступает организация многофункционального использования природных и природно-антропогенных ландшафтов Кулаковского муниципального образования.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, трех выводов по написанным главам, заключения, списка литературы и трех приложений.

Во введении раскрывается актуальность исследования по выбранному направлению, ставится проблема, цель и задачи исследования, определяются объект, предмет научных поисков, указывается методологическая база исследования, его теоретическая, практическая значимости.

В главе первой определены особенности разных видов планирования территорий. Выявлено место ландшафтного планирования в отечественной системе территориального планирования. Рассмотрена возможность применения инструментов ландшафтного планирования к подготовке документов территориального планирования на уровне муниципального образования.

В главе второй рассмотрены основные ландшафтообразующие факторы для территории Кулаковского сельского поселения.

В главе третьей представлена ландшафтная структура территории исследования. Проведена оценка пригодности ландшафтов к тому или иному виду природопользования в категориях хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранной значимости по отношению к различным видам природопользования. Полученные результаты приняты за основу зонирования территории Кулаковского МО по принципу многофункционального использования ландшафта.

В заключении описаны полученные результаты проделанной работы, а так же даны некоторые рекомендации в отношении территориального планирования Кулаковского сельского поселения.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
1.1. Место ландшафтного планирования в отечественной системе управления территорией .....	5
1.2. Многофункциональное использование территории и функции ландшафта.....	9
1.3. Методика оценки альтернативных вариантов многофункционального использования ландшафтов.....	12
Выводы.....	16
ГЛАВА 2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.....	17
2.1. Географическое положение.....	17
2.2. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые района.....	18
2.3. Климатические особенности.....	21
2.4. Поверхностные и подземные воды.....	25
2.6. Растительный покров и животный мир.....	28
Выводы.....	32
ГЛАВА 3. ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ КУЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	34
3.1. Ландшафтная структура территории.....	34
3.2. Структура землепользования Кулаковского муниципального образования.....	40
3.3. Многофункциональное использование ландшафта территории Кулаковского муниципального образования.....	41
Выводы .....	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	50
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Карта-схема ландшафтной структуры Кулаковского муниципального образования	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Легенда к карта-схеме ландшафтной структуры Кулаковского муниципального образования	
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Оценка хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранной значимости ландшафтов территории Кулаковского муниципального образования для различных видов природопользования	
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Карта-схема многофункционального использования ландшафта Кулаковского муниципального образования	

## ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность проблемы.* С середины XX в. в развитых странах мира стал наблюдаться процесс переселения населения из крупных городов в пригород, т.е. процесс субурбанизации. В России процесс субурбанизации приобрел своеобразные формы: массовое дачное строительство и возделывание садово-огородных участков. Растущее благосостояние населения после депрессивных 90-х гг. позволило строить дома «сельского типа» в пригородах и вокруг городов стали появляться коттеджные посёлки. При этом население пригородов не стремится становится сельским, и по-прежнему продолжает работать в городе. Таким образом, город постепенно превращается из точечного объекта с концентрированным производством и населением в урбанизированный район - обширной освоенной территорией, сочетающий в себе городские функции с сельским хозяйством и организацией отдыха.

Кулаковское сельское поселение находится в зоне сочленения города Тюмени и его пригородной части и процессы субурбанизации все больше влияют на развитие муниципального образования. С одной стороны, такое воздействие положительно влияет на социально-экономическое развитие территории, но с другой стороны увеличивается нагрузка на ландшафты. Так в связи с организацией нового строительства и развитием инфраструктуры, многофункциональные ландшафты унифицируются, что сказывается на сокращении площади сельхозугодий и увеличении площади заброшенных земель и лесов.

На пути к устойчивому развитию нашей страны проблема несбалансированного природопользования пригородной зоны приобретает особую актуальность. Одним из вариантов решения этой проблемы является рациональная организация пространства на основе многофункционального использования ландшафта, как инструмента ландшафтного планирования.

*Цель работы:* рассмотреть возможность применения концепции многофункционального использования ландшафтов при территориальном планировании на уровне Кулаковского муниципального образования.

*Объект исследования:* ландшафтная структура Кулаковского муниципального образования.

*Предмет исследования:* организация многофункционального использования природных и природно-антропогенных ландшафтов Кулаковского муниципального образования.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие *задачи*:

1. Определить место ландшафтного планирования в отечественной системе территориального планирования и возможность его применения на практике.
2. Провести анализ природных условий, ландшафтной структуры и современной структуры землепользования Кулаковского муниципального образования.
3. Выявить показатели пригодности ландшафтов для различных видов землепользования.
4. Рассмотреть возможность организации многофункционального использования ландшафтов на территории Кулаковского муниципального образования.

*Практическая значимость.* Крупномасштабные карта-схемы (М 1:100 000) «Ландшафтная структура Кулаковского муниципального образования» и «Многофункциональное использование ландшафтов Кулаковского муниципального образования» могут быть использованы субъектами градостроительных отношений в процессе разработки документов пространственного развития, с целью реализации потенциала территориального планирования в области социально-экономического развития регионов.

*Методология и методы исследования.* Теоретико-методологическую основу исследования составляют работы отечественных и зарубежных ученых по территориальному и ландшафтному планированию, публикации периодической печати, законодательные, нормативные, методические документы, документы территориального планирования. При построении ландшафтной карты использована методика, разработанная профессором В.В. Козыным. При составлении карты «Многофункциональное использования ландшафтов...» были использованы показатели ресурсной ценности и природоохранной значимости. Для решения поставленных задач в ходе исследования применялись методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, системного, логического и комплексного анализа, метод сравнений и аналогий.

*Объем и структура работы.* Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, состоящего из 50 пунктов, 4 приложений. Включает 12 рисунков и 3 таблицы. Работа изложена на 53 листах.

Все рисунки, схемы, диаграммы, таблицы выполнены автором, если не указано иное.



# ГЛАВА 1. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## 1.1. Место ландшафтного планирования в отечественной системе управления территорией

В настоящее время в литературе существует множество подходов к планированию территории. Наиболее часто используются в практической деятельности следующие виды планирования: территориальное, пространственное, стратегическое, программное, ландшафтное, ландшафтно-экологическое, комплексное. Не смотря на различия в подходах к планированию территории, для всех его видов выделяются два общих признака – это характер деятельности (планирование) и объект исследования и воздействия (территория).

Планирование является частью управления и подразумевает под собой процесс действий направленный на достижения какой-либо цели (Толковый словарь Ефремовой, 2000). Для всех видов планирования территории такой целью является обеспечение устойчивого развития. Планирование тесно связано с прогнозированием – оценкой возможного развития и последствий планируемых к принятию решений. Именно поэтому планирование предусматривает варианты действий и носит рамочный характер.

Планирование территорий в нашей стране обеспечивается на общегосударственном, региональном и местном уровнях. Территориальной единицей низшего ранга является муниципальное образование (Романова, 2006). Рассмотрим возможность применения ландшафтного планирования к этой территориальной единицы.

На уровне муниципального образования обязательными для исполнения административной властью являются следующие виды планирования территории: проектное, программное и стратегическое.

Проектное планирование территории - это градостроительная документация, которая определяет планировочную структуру территории, устанавливает границы земельных участков и границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определяет дальнейшее развитие застройки, культурно-бытовое и транспортное обслуживание территории (Хабибрахманова, 2012). Проектное планирование регламентируется Федеральным законом № 190-ФЗ от 29 декабря 2004 г. (ГрК РФ) и ориентировано на социально-экономическое развитие территории в среднесрочной перспективе. Примером проектного планирования является градостроительный план территории. Основным документом планирования

градостроительного развития территории Кулаковского муниципального образования является генеральный план (Об утверждении генерального плана Кулаковского..., 2017).

Программное планирование муниципального образования подразумевает разработку муниципальных программ (Хаустова, 2016). Муниципальная программа – это «согласованный по задачам, методам решения, срокам и ожидаемым результатам комплекс управленческих, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение проблемных вопросов развития муниципального образования» (Чернышов, 2003). Результатом являются средние и долгосрочные планы, например планы социально-экономического развития территории (Романова, 2006). Примером программного планирования Кулаковского образования Тюменского района служит программа «Устойчивое развитие сельских территорий Тюменского муниципального района Тюменской области на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» (8, 2015).

Рассмотренные выше виды планирования территории относятся к пространственному планированию. Сам термин «пространственное планирование» появился в отечественной литературе в конце XX в. в качестве аналога англо - язычного понятия «spatial planning», под которым понимается «размещение объектов и явлений на территории». Впервые более содержательное определение пространственному планированию дано Европейской хартии регионального и пространственного планирования (Торремолиноская хартия, 1983) при обсуждении и принятии странами членами Европейского Союза совместных решений по региональной политике устойчивого развития европейского региона (Гуменюк, 2016).

Согласно Торремолиносской хартии пространственное планирование – это «географическое выражение экономических, социальных, культурных и экологических политик общества. В то же время — это научная дисциплина и элемент администрирования, разработанный в качестве междисциплинарного и комплексного подхода, направленного в сторону сбалансированного регионального развития и физической организации пространства в соответствии с общей стратегией» (Цит. по Гуменюк, 2016).

В отечественной законодательной базе понятия «пространственное планирование», не существует, однако регламентируется понятие «территориальное планирование». Специалисты в сфере территориального планирования и градостроительства приравнивают пространственное планирование к территориальному, однако последнее является инструментальной формой пространственного планирования (Гладкий, Чистобаев, 2002).

Согласно Градостроительному кодексу РФ, под территориальным планированием понимается планирование развития территорий, в том числе установление функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зон с особыми условиями использования территорий. В роли рамочного документа территориального планирования выступает схема территориального планирования Российской Федерации, касающаяся «развития транспорта и энергетики, использования и охраны лесного фонда, водных объектов, развития и размещения особо охраняемых природных территорий и других сфер» (Дроздов, 2006). В нормативно-правовых документах территориальное планирование является важным этапом стратегического планирования.

Стратегическое планирование является частью стратегического управления территориями и рассчитан на временной промежуток не менее 20-30 лет. Определение термина «стратегическое планирование» дано в указе Президента РФ «Об основах стратегического планирования в Российской Федерации» (3, 2009): «определение основных направлений, способов и средств достижения стратегических целей устойчивого развития России и обеспечения национальной безопасности». Нормативно-правовая база, регламентирующая стратегическое планирование включает федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (2, 2014), который увязывает между собой документы стратегического, территориального и финансового планирования конкретной территории.

В Тюменской области, как в любом субъекте РФ, имеются разработанные и утвержденные документы стратегического планирования: «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года» (6, 2009), «Схема территориального планирования Тюменской области» (5, в ред от 02.04.2018), «Государственные программы Тюменской области» и др.

Законодательно в Российской Федерации территориальное планирование базируется на документах стратегического планирования и является важным вспомогательным его элементом, но на практике территориальное планирование, разрабатывается, утверждается и реализуется независимо (Гуменюк, 2016).

С точки зрения градостроительного подхода понятие «ландшафтное планирование», можно рассматривать в качестве инструмента, метода, проекта, комплекса мероприятий. Ландшафтное планирование имеет законодательно закрепленное определение, согласно ГОСТ 17.8.1.01 86 «Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения» – это разработка проекта использования ландшафтов или проекта изменения целей и методов использования ландшафтов.



Один из главных участников становления заповедного дела в СССР, Н.Ф. Реймерс (1990, с. 356) определил ландшафтное планирование как «комплекс мероприятий по сохранению и развитию в процессе хозяйственного строительства ценных свойств географической среды». Хорошев А.В. определяет ландшафтное планирование как «иерархическую систему пространственных решений для экологической безопасной, экономически эффективной и социально малоконфликтной адаптации многофункционального землепользования к ландшафтной структуре (Хорошев, 2012).

Ландшафтное планирование в странах Европы осуществляется в рамках пространственного планирования при реализации региональной политике устойчивого развития европейского региона, в части рационализации землепользования (Дроздов А.В., 2006). Если говорить о месте ландшафтного планирования в отечественной системе управления территорией, необходимо отметить, что в настоящее время в Российской Федерации ландшафтное планирование не входит в систему территориального планирования и правовую основу не имеет, т.е. не носит обязательный характер исполнения.

По содержанию и организации к ландшафтному планированию более всего соответствуют районная планировка и территориальные комплексные схемы природы и природопользования, принципы и методы которой в определенной степени основываются на ландшафтно-экологические концепции.

Схемы районной планировки разрабатываются с целью «прогнозирования на долгосрочную перспективу зонирования территории в увязке с ее социально - экономическим развитием; урегулирования федеральных, региональных интересов и интересов органов местных самоуправлений в сфере градостроительной деятельности». Продуктом районной планировки на уровне муниципального образования является генеральный план. В составе генерального плана решаются вопросы планировочной организации территории, которая должна разрабатываться на вариантной основе, включающей градостроительные обоснования принятых решений (Постановление ГОССТРОЯ РФ от 22.12.93).

Целью территориальных комплексных схем природы и природопользования (Постановление ГОССТРОЯ РФ от 22.12.93) является «формирования благоприятной среды обитания человека, предупреждения и исключения загрязнения и деградации природной среды, оптимизации ее свойств, обеспечения рационального природопользования». Такие схемы разрабатываются только на территориях зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, а также на особо охраняемые природные территории с особым режимом природопользования.

Несмотря на то, что на государственном уровне в программах территориального развития отсутствует ландшафтное планирование, в России достаточно полно разработана методология ландшафтного планирования. В Советский период методика прикладных ландшафтных исследований разработана в трудах Д.Л. Арманда (1975), А.Г. Исаченко (1991) и других известных исследователей-географов. В ряде публикаций позднесоветского периода охарактеризованы принципы геоэкологического проектирования (Экологическая оптимизация..., 1987) и социофункционального анализа ландшафта (Преображенский и др., 1988). На практике разрабатывались экологически обоснованные планировочные схемы и проекты (Шищенко, 1980). Позднее было предложено ландшафтно-экологическое обоснование территориального проектирования Ю.Л. Мазуровым (1995). В последнее десятилетие российскими учеными были разработаны несколько проектов ландшафтного планирования особо охраняемых природных территорий (Антипов и др., 1997; Дедков, 2006; Колбовский, Морозова, 2011; Бабин и др, 2011 и др.).

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что на государственном уровне ландшафтное планирование правовую основу не имеет и в официальных программах территориального развития не значится, но накопленный опыт отечественных исследователей и совершенствование методологии ландшафтного планирования позволяют использовать его инструменты на практике при создании или корректировании проектов территориального планирования.

## 1.2. Многофункциональное использование территории и функции ландшафта

Документами территориального планирования муниципальных образований являются (ГрК, Статья 18) схемы территориального планирования, генеральные планы поселений и городских округов, которые устанавливают основные положения развития территории на ближайшую перспективу, в том числе границы землепользования на основе функционального зонирования территории.

Функциональное зонирование определяет границы, функциональное назначение, режимы и регламенты использования зон, на основе выявленных в процессе анализа территории участков, однородных по природным признакам и характеру хозяйственного использования (Орлова, 2014). С одной стороны, зонирование становится широко используемой правовой основой, но с другой стороны, оно не учитывает в должной мере ландшафтную структуру территории и зачастую включает только один вид

землепользования, не смотря на то, что на один участок территории могут претендовать разные его виды.

Для повышения эффективности использования территории применимо зонирование территории на основе многофункционального землепользования. Многофункциональное землепользование – вид рационального природопользования, в основе которого лежит взаимосогласованное совмещение функций землепользования, отраслей и отдельных предприятий. Так, например, лесное хозяйство, рекреация и охрана природы не только не исключают, но даже способствуют развитию друг друга.

Возможность совмещение различных видов использования территории зависит от выполняемых ландшафтом функций. Функцией называют деятельность, обязанность, работу, внешнее проявление свойств какого-либо объекта в данной системе отношений (Ожегов, Шведова, Толковый словарь русского язык). Говоря о функциях ландшафта, прежде всего, имеется в виду отношения в системе «человек и ландшафт», акцентируя внимания на способность ландшафта удовлетворить потребности общества. В то же время ландшафт, является частью более крупной системы «окружающая среда человека». Так ландшафт выполняет определенные функции не только по отношению к человеку, но и к окружающей среде в целом, создавая условия устойчивого существования природных систем в процессе взаимодействия общества и природы. Таким образом, под функциями ландшафтов понимается, что «каждая экосистема, занимая определенное место в ландшафтной структуре и хозяйственной деятельности населения, обладает рядом функций: значимых для природы, территории или человека» (Козин, 1996). С точки зрения экосистемных услуг, под функциями ландшафта и экосистемы в целом понимается «способность производить товары и услуги, удовлетворяющие человеческие потребности, непосредственно или косвенно» (deGroot, 1992).

В настоящее время не существует единого подхода к определению функций ландшафта и их классификации. Разногласия в основном вызывают подходы к определению понятия функций ландшафта и множество вариантов взаимодействия природной среды и человека. Несмотря на это, существует некоторый компромисс двух основных подходов. Первый подход исходит из тех благ, которое получает общество от природы, второй - из характеристик природных систем и возможных последствий для экосистем в результате использования данных услуг человеком.

Международные классификации включают три основные категории экосистемных функций (услуг), основанных на видах пользы, которую они дают человеку (по цит: Экосистемные услуги..., 2009):

- обеспечивающие – обеспечение материальными благами и природными ресурсами;

- регулирующие – механизмы регулирования экосистемами значимыми для благополучия общества показателей состояния окружающей среды;

- культурные – обеспечение культурных, духовных и научных потребностей людей.

В отечественной литературе классификации обычно включают четыре группы экосистемных функций, которые могут быть объединены в три основные категории аналогичные международным:

1) производящие - производство продукции естественными экосистемами (ресурсные) и предоставление пространства для деятельности человека («несущие»).

2) средообразующие – формирование и поддержание условий среды, благоприятных для жизни общества, его социально-экономического развития. Средообразующие функции можно разделить на две группы:

а) регулирующие функции - способность ландшафта влиять на различные природные процессы (гидрологические и биохимические циклы, почвообразующие и др.);

б) функции естественной среды подразумевают участие экосистемы и ландшафтов в поддержке естественных процессов и биоразнообразия.

3) информационные и духовно-эстетические функции - предоставление мест для отдыха, туризма и научно-исследовательской деятельности, сохранение памятников культуры.

В основе определения выполняемых естественными и антропогенными ландшафтами функций в пределах Кулаковского муниципального образования использованы разработки сотрудников Тюменского государственного университета (Козин В.В., 1996) и типология сервисных функций геосистем (Красовская Т.М., 2008).

Категория производящих функций объединяет пастбищную и сенокосную функции, почвенное плодородие ландшафта, функцию пашни, древесно-ресурсную, рыбопромысловую и охотопромысловую функции, функцию дикоросов, минеральную функцию.

К категории средообразующих функций отнесены лесовосстановительная, функция обеспечения качества воздуха, регулирование естественных процессов, создание микроклимата, функция водообмена, водоохранная и водозапасающая функции, противоэрозионная, ландшафтно-стабилизирующая.

Категория культурных и эстетических (информационных) функций включает группу рекреационных функций (в зависимости от объекта рекреации: общая,

ориентированная на воду, рекреация с культурными целями, познавательная, включающая осуществление научно-исследовательской и образовательной деятельности), эстетические.

При выборе применяемых в хозяйственной деятельности функций ландшафта, необходимо учитывать не только возможные выгоды от эксплуатации ландшафта, но и его роль в формировании и поддержание условий среды, благоприятных для жизни общества. Так ряд ландшафтных функций являются в значительной мере взаимоисключающими. Например, залесенный и закустаренный овражно-балочный ландшафт выполняет ряд производящих функций и пригоден для выращивания сельскохозяйственных культур, что определяет его сельскохозяйственное использование, с другой стороны естественный растительный покров этих урочищ выполняет противозерозионную функцию, поэтому распашка склонов приведет к активизации эрозионных процессов.

### 1.3. Методика оценки альтернативных вариантов многофункционального использования ландшафтов

В данной работе за основу оценки многофункционального использования ландшафтов принят принцип альтернатив, используемый для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Данный принцип заключается в выявлении альтернативных вариантов планируемой деятельности.

Достижению цели использования территории с меньшим ущербом природе способствует анализ использования ландшафта для различных видов природопользования, с позиции выполняемых им функций.

Функции, выполняемые ландшафтами для каждого вида природопользования, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Матрица использования функций ландшафта для различных видов природопользования (Т.М. Красовская..., с изм.)

Функции ландшафта	Виды природопользования				
	Сельскохозяйственное	Лесохозяйственное	Селитебное	Природоохранное	Рекреационное
Производящие (ресурсно-сырьевые)					
Почвенное плодородие	+	+			
Пашня	+				
Пастбищная	+				
Сенокосные	+				
Рыбопромысловые					+
Дикоросов		+			+
Древесно-ресурсная		+	+		+
Охотопромысловые		+			+
Минеральные*			+		
Средообразующие					
Лесовосстановительная		+		+	
Качество воздуха			+	+	+
Водоохранная				+	
Водозапасающая				+	
Противоэрозионная	+	+	+		
Ландшафто-стабилизирующая	+	+	+	+	
Культурные и эстетические					
Рекреация, ориентированная на пресную воду			+		+
Познавательная рекреация					+
Эстетические			+		+

Для каждого вида природопользования критерии оценки значимости ландшафтных функций имеют свои особенности. Так, для сельского хозяйства наиболее важными являются производящие функции ландшафтов, которые определяются свойствами почвы и климата. Тем не менее, учитываются средообразующие функции, а именно способность ландшафта противостоять эрозионным процессам, которая зависит от уклона поверхности, механического состава почвы и растительного покрова.



Производящие функции ландшафтов являются основной также для лесного хозяйства. При этом для каждого типа леса учитывается запас древесины, возраст и полнота древостоя, почвенные показатели (Дроздов А.В., 2006).

Для рекреации наиболее важными являются культурные и эстетические функции, которые могут быть выражены, например, в пейзажной привлекательности, которая в свою очередь определяется расчлененностью рельефа, наличием водоемов, произрастающей растительностью. Большое значение имеют естественные ландшафты с выраженным оздоровительным и промысловыми возможностями (сбор трав, ягод и грибов), экосистемы рек и озер, природные памятники, представляющие познавательную и научную ценность.

Эстетические функции ландшафта имеют большое значение для жилищного строительства, но основным критерием для выбора строительных участков служат физические свойства поверхности (уровень грунтовых вод, уклон поверхности, механический состав грунтов и др.), а также близость населенного пункта с развитой инфраструктурой.

Для размещения промышленных объектов определяющее значение имеет социально-экономический фактор развития территории, включающий оптимизацию размещения промышленного производства с учетом развития других отраслей и рационального землепользования. При этом учитываются производящие функции ландшафта, а также возможное влияние воздействия промышленного объекта на окружающую среду.

Производящие и средообразующие функции ландшафта характеризуют его хозяйственно-ресурсную ценность. Для рекреационного и селитебного природопользования в категории ценности учитываются также культурные и эстетические функции ландшафта.

Хозяйственно-ресурсная ценность определяется в баллах от 0 до 2 в соответствии со следующей шкалой (Природопользование..., 1996):

0 (низкая ценность) - ландшафты низинных болот, заболоченных пойм, пойменных лугов с длительным сроком затопления;

1 (средняя ценность) - ландшафты лесов (включая пойменные) с ягодными и грибными ресурсами, запасами древесины, экосистемы надпойменных лугов (размещение сенокосов);

2 (высокая ценность) - леса с охотничье-промысловой функцией, экосистемы рек и озер с рыбопромысловой функцией, высокопродуктивные почвы (черноземы, черноземно-луговые, серые лесные).

Для природоохранного природопользования производящие функции малозначимы, основной учитываемой функцией является средообразующая, обуславливающая способность ландшафта сохранять социально-экономические функции ландшафта. Для охраны природы, а также для нормального функционирования ландшафтов при других видах землепользования необходимо учитывать природоохранное значение ландшафтов.

Природоохранное значение ландшафтов оценивается в баллах от 1 до 4 по шкале:

1 (низкая значимость) - антропогенно-нарушенные ландшафты, утратившие свою природозащитную функцию и нуждающиеся в рекультивации;

2 (средняя значимость) - экосистемы болот, заболоченных лесов, с водозапасающей и водорегулирующей функциями;

3 (высокая значимость) – ландшафты, выполняющие климаторегулирующую, ландшафтно-стабилизирующую и лесовосстановительную функции;

4 (очень высокая значимость) – ландшафты, выполняющие противозрозионную функцию, пойменные экосистемы с водоохраной функциями.

Оценив хозяйственную ценность и природоохранное значение ландшафта, выбирается наиболее эффективный вид деятельности, что позволит организовать оптимальное размещение различных объектов природопользования для устойчивого развития территории.

## Выводы

На основе рассмотренного теоретического материала по теме главы «Многофункциональное использование ландшафта как инструмент ландшафтного планирования территории муниципального образования» можно сделать следующие выводы:

На государственном уровне ландшафтное планирование правовую основу не имеет и в официальных программах территориального развития не значится, но накопленный опыт отечественных исследователей и совершенствование методологии ландшафтного планирования позволяют использовать его инструменты на практике при создании или корректировании проектов территориального планирования.

На уровне муниципального образования ландшафтное планирование применимо к разработке генерального плана. В составе генерального плана решаются вопросы планировочной организации территории, которая разрабатывается на вариантной основе, включающей градостроительные обоснования принятых решений. В качестве обоснования варианта размещения того или иного вида землепользования может выступать многофункциональное использование ландшафтов для различных видов природопользования.

Выбору оптимального сочетания различных видов природопользования способствует оценка хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранного значения ландшафта, с позиции выполняемых им функций. Хозяйственно-ресурсная ценность ландшафта ранжирована на три категории: низкая, средняя и высокая ценность. Природоохранное значение ландшафтов делится на четыре категории: низкая, средняя, высокая и очень высокое природоохранное значение. Оценив хозяйственную ценность и природоохранное значение ландшафта, выбирается наиболее эффективный вид деятельности.

## ГЛАВА 2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Кулаковское муниципальное образование является сельским поселением, состоящим из двух населённых пунктов с. Кулаково и с. Луговое. Административным центром муниципального образования является одно из самых старых сел Тюменской области — село Кулаково, образованное в 1957 г. Предшественницами села, по документам 1623 года, являются двух дворная деревня Тренки Кулакова, основана в 1595 году, и деревня Ларьки Гусельникова, состоящая из четырех дворов.

Село Луговое расположено в 18 километрах от областного центра. Первые упоминания о селе Луговом (ранее село Троицкое) относятся к 1695 году, когда там началось строительство Троицкой церкви (Иваненко, 1981).

Для выявления ландшафтной структуры муниципального образования рассмотрим физико-географическую характеристику Кулаковского сельского поселения.

### 2.1. Географическое положение

Кулаковское муниципальное образование расположено в южной части Западно-Сибирской равнины в бассейне р. Пышма.

Площадь территории образования – 87,15 км<sup>2</sup>.

В административном отношении территория муниципального образования входит в состав Тюменского муниципального района Тюменской области. Расположено муниципальное образование в пригородной зоне г. Тюмени, на берегу реки Туры, в 18 км от города по Ирбитскому тракту (см. рисунок 1).

Тюмень – административный центр Тюменского района и Тюменской области в целом, крупный экономический и культурный центр Сибири. Город расположен в азиатской части страны, в южной части Западно-Сибирской равнины.

Муниципальное образование граничит с четырьмя муниципальными образованиями Тюменского муниципального района (Новотарманским, Каменским, Успенским, Горьковским).



Рисунок1 - Административно-территориальное расположение Кулаковского МО

Согласно схеме физико-географического районирования (Гвоздецкий, 1973). Кулаковское муниципальное образование расположено в пределах Туринской подпровинции Тавдинской провинции лесной равнинной широтно-зональной области.

## 2.2. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые района

В геологическом отношении исследуемая территория является частью Западно-Сибирской эпипалеозойской плиты. Согласно районированию территории Западно-Сибирской плиты (Сурков, Жеро, 1981) Кулаковское муниципальное образование относится к Приуральскому региону.

Вертикальный разрез плиты подразделяется на два структурных яруса: складчатый фундамент и платформенный чехол. Фундамент сложен комплексом магматических и метаморфических пород в основном кисло-основного состава (гранит, габбро) докембрия и палеозоя. Формирование платформенного чехла начинается с юрского периода и заканчивается четвертичным периодом (Старков, Тюлькова, 2010).

Нижнеюрские отложения представлены континентальными озерно-болотными и речными отложениями, так как территория в это время была покрыта лесами влажного умеренного климата (Западная Сибирь..., 1963). В конце юрского периода приледниковое

Мансийское (Запдносибирское) озеро море, продвинулось далеко на юг Тюменской области, что привело к установлению морского режима. В меловой период мезозойской эры в связи с затоплением территории морем, продолжается накопление глины, песка, которые со временем преобразовались в песчаники. К концу палеогена море мелеет, что способствует образованию обширной низменности с множеством озер и лагун, на дне которых отлагаются глины (Старков, Тюлькова, 2010).

В результате похолодания климата в конце неогена, теплолюбивые широколиственные леса и саванны постепенно сменились хвойными лесами с примесью березы, осины, сосны. В это время формируются преимущественно пески, супеси и суглинки, иногда с гравием кремнистых пород.

Генетически осадки четвертичного возраста относятся к аллювиальным, озерно-аллювиальным, аллювиально-делювиальным, субэральным, озерно-болотным и техногенным отложениям.

Пойма реки Туры, заполнена аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями мощностью 5–15 м. Гранулометрический состав аллювия в пойме зависит от скорости движения полых вод и изменяется по мере удаления от русла реки: вглубь пойменной территории возрастает содержание пылеватых и илистых частиц. Таким образом, в прирусловой части отлагается преимущественно песчано-супесчаный аллювий, а в центральной и притеррасной частях – суглинисто-глинистый, отличающийся большим содержанием органического вещества, необходимого для питания растений (Почвоведение с основами геологии, 2000).

Вся внепойменная поверхность сформирована из озерно-аллювиальных и техногенных суглинистых отложениях, приуроченных, в основном к II и III надпойменным террасам и водораздельному плато (Гусейнов, 2001).

В соответствии со схемой орографического районирования Кулаковское муниципальное образование находится в пределах Туринской возвышенности-пологоволнистой водораздельной возвышенной равниной, образованной между реками Турой и Пышмой. Территория муниципального образования характеризуется равнинным рельефом и его пологим снижением с юго-запада на северо-восток. Наиболее приподнятые западные участки территории лежат на высотах 110-120 м над уровнем моря, пониженные северо-восточные на высотах 50-60 м (Гусейнов, 2001). Разность высот в пределах муниципального округа составляет приблизительно 50 м.

Населённые пункты с. Кулаково и с. Луговое располагаются на правом берегу р. Туры, орография которого обусловлена наличием четырех террас: пойменной, первой, второй и третьей надпойменными.



По характеру рельефа поймы р. Туры на исследуемой территории относится к сегментно-грядистой. Сложность рельефа поймы обусловлено процессами переформирования меандров и расширения долины в результате боковой эрозии. В зависимости от удаленности от русла реки пойма делится на три части: прирусловая, центральная и притеррасная (Шенников, 1958.). Каждая из этих частей имеет свои особенности мезо- и микрорельефа. Для прирусловой поймы характерен повышенный волнисто-грядистый рельеф с резко выраженными песчаными валами вблизи русла. Характерными элементами рельефа центральной поймы являются приподнятые участки – «гряды» и понижения – «лога», вытянутые в виде дугообразных ложин или представленные замкнутыми западинами, также свойственны вытянутые вдоль русла серповидные озера «старицы». Притеррасная пойма по отношению к центральной пойме относительно понижена, часто заболочена (Почвоведение с основами геологии, 2000).

Первая надпойменная терраса от поймы реки отделена резким уступом, высотой около трех метров. По генезису является аккумулятивной с площадкой в пределах 59-60 м. Терраса в значительной мере размыта пойменным эрозионным врезом и зачастую сливается со второй в единую равнину.

Переходом с первой надпойменной террасы ко второй пологий и слабо выраженный, в виде уступа величиной 5 м. Высота бровки террасы над урезом воды в реке составляет 15-17 м, абсолютные отметки (Гусейнов А.Н., 2001). По генезису вторая надпойменная терраса аккумулятивная, переходящая в аккумулятивно-цокольную. Характеризуется развитием грядовых форм рельефа и заболоченных понижений.

Строение третьей надпойменной террасы – цокольное, абсолютная высота террасы составляет 75-85 м. От второй надпойменной террасы отделена резким уступом высотой около 8 м, что особенно проявляется к югу от с. Кулаково. В 1985 г. для того чтобы транспорт не мешал жителям, по бровке третьей террасы в обход с. Кулаково построили асфальтированную дорогу в с. Каменка.

Основной особенностью рельефа третьей надпойменной террасы, на исследуемой территории, при повсеместном распространении водозастойных условий является наличие развитой овражно-балочной сети. Поэтому рельеф носит холмисто-бугристый пологоувалистый характер. Развитию оврагов благоприятствуют проницаемые, легко размываемые горные породы. Большинство оврагов углубились до уровня грунтовых вод в цоколе террас и превратились в балки с ручьями по дну. Вблизи с. Кулаково, там, где дорога с. Каменка пересекает р. Пановку, овраг перегородили дамбой, в результате чего образовался пруд площадью около 20 га.

Левобережье р. Тура в геоморфологическом отношении представляет собой равнинные поверхности, сложенные из останцов II и III надпойменных суглинистых террас и заболоченных участков с оторфованными минеральными грунтами. Незначительная расчлененность рельефа, наряду с малым уклоном обуславливает слабую дренированность территории и благоприятствует процессам заболачивания.

Полезные ископаемые Кулаковского муниципального образования представлены континентальными и морскими песками, песчаниками, глинами палеогеновой системы. В долине реки Тура встречаются речные, озерные пески, глины четвертичной системы и неогеновой.

### 2.3. Климатические особенности

Климат Кулаковского муниципального округа относится к резко континентальному типу. Температурный режим зависит от проникновения холодного арктического воздуха и выноса с юга прогретого континентального воздуха. Несмотря на то, что Атлантический воздух, проходя через Уральские горы, теряет большую долю влажности, количество влаги, достигающее до Юга Тюменской области, в полной мере обеспечивает продуцирующую растительность в вегетационный этап. На данной территории течение всего года циклонические формы циркуляции преобладают над антициклоническими формами.

Данные по климату Кулаковского муниципального округа приведены по метеостанции Тюмень (57.12 с.ш., 65.43 в.д. высота над уровнем моря 102 м.) Для мониторинга погоды суточные данные взяты за период 1936-2018 гг.

*Температурный режим.* Среднегодовая температура воздуха +2,2 °С. Абсолютный минимум температуры зафиксирован в 1958 году и составляет -49,2 °С. Самый холодный месяц — январь со средней многолетней температурой – 17,2 °С. В январе и феврале преобладает ясная и морозная погода, приводящая к выхолаживанию приземного слоя воздуха. Максимальные температуры наблюдаются в июле, средняя многолетняя температура которого составляет +18,8 °С. Абсолютный максимум температуры зафиксирован в 1952 году и составляет + 37,5 °С (см. рисунок 2).

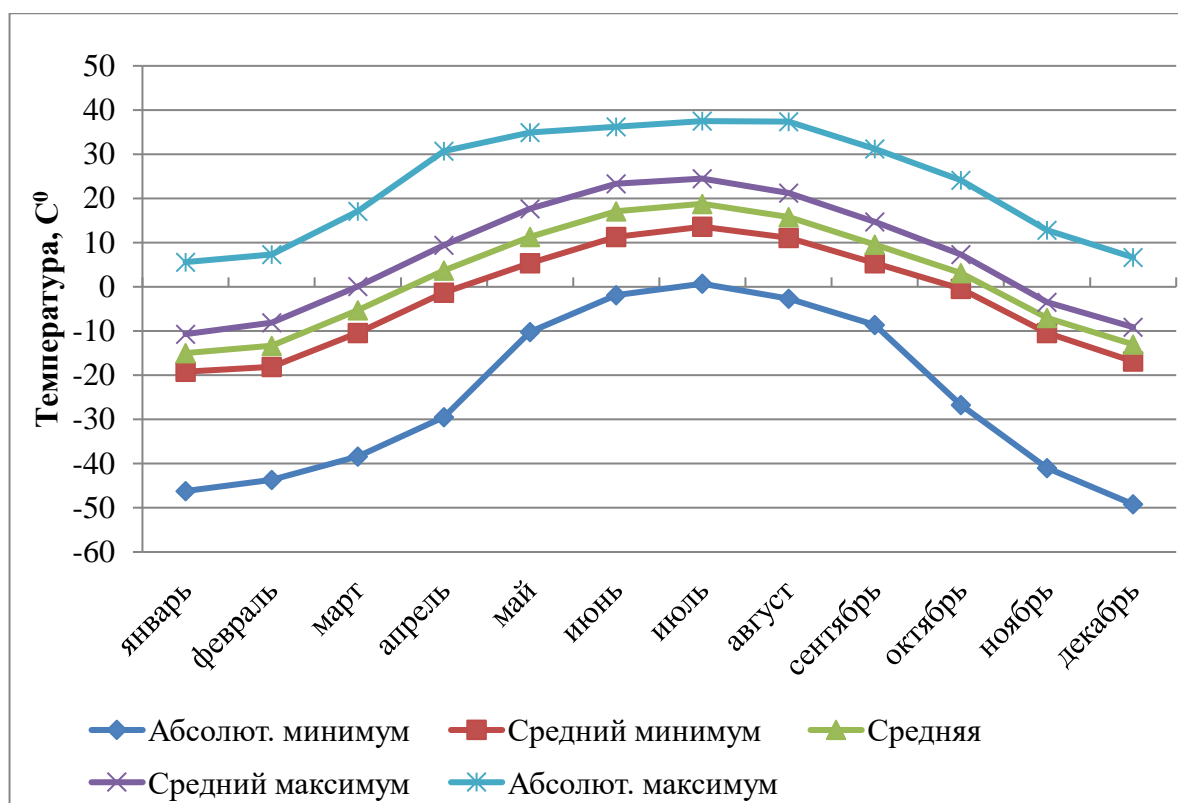


Рисунок 2 – График годового хода температур  
(по данным метеостанции Тюмень)

В целом район исследования достаточно обеспечен тепловыми ресурсами. Период с положительной среднесуточной температурой - 197 дней. Сумма положительных температур выше 10 °С составляет 1981°. Продолжительность безморозного периода составляет около 120 день с конца мая до середины сентября. Периоды с температурой выше 0°С - 196 дней, выше 5 °С- 162 дня, выше 10 °С- 124 дня, выше 15°С - 78 дней.

Переходные сезоны короткие. Весна длится не долго, чему способствует усиленная адвекция воздуха в марте и апреле из южных районов по периферии западного отрога азиатского антициклона. Устойчивые морозы наступают в среднем с 13 ноября и прекращаются в среднем 19 марта, продолжаясь 127 дней.

*Ветровой режим.* В годовом цикле преобладают южные и юго-западные ветры (повторяемость около 45%). Господство этих ветров особенно выражено в зимнее время. В течение всего года также преобладают западные ветры, роль которых вместе с северо-западными ветрами увеличивается летом. Среднемесячная скорость ветра колеблется в пределах 4,1 - 6,2 м/с, среднегодовая - 5,1 м/с. Ветры 15 м/с и более бывают в среднем 8 дней в году, а в отдельные годы до 28 дней. Штиль наблюдается редко - 2,2% (см. рисунок 3).

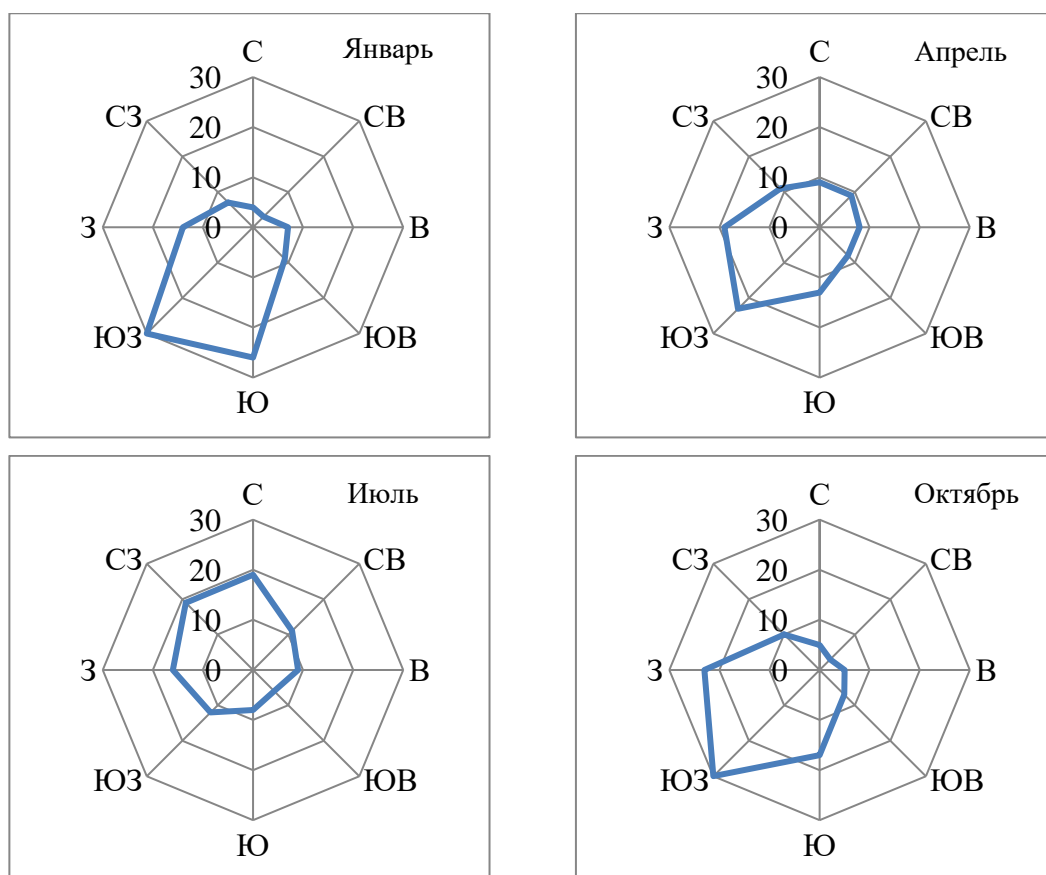


Рисунок 3 – Повторяемость ветра различной скорости по направлениям  
(по данным метеостанции Тюмень)

Годовое количество осадков составляет 412 мм, из них более 60% приходится на дождевые осадки теплого периода года (с мая по сентябрь). Наибольшее количество осадков выпадает в июле.

Снежный покров. Первый снежный покров появляется в середине октября, при этом устойчивый снежный покров образуется в начале ноября. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом - 151 день, средняя его высота - 36 см, наибольшая высота (февраль–март) - 0,5 м. Сход снежного покрова обычно происходит во второй половине апреля (Гусейнов А.Н., 2001).

Несмотря на то, что климат исследуемой территории отличается суровой зимой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками, в целом территория муниципального образования достаточно обеспечена теплом и влагой.

## 2.4. Поверхностные и подземные воды

Кулаковское муниципальное образование находится в водосборном бассейне р. Тура, входящей в Тоболо-Иртышскую речную систему.

Тура – одна из крупных рек восточного склона Уральских гор. Бассейн реки имеет площадь 80400 км<sup>2</sup>. Река берет своё начало в горах Среднего Урала, в 4 км к юго-западу от железнодорожной станции Хребет Уральский и в 18 км к северу-западу от г. Кушва, где образуется от слияния нескольких мелких ручьев. Длина Туры 1030 км (Большая Тюменская энциклопедия, 2004).

На территорию муниципального образования приходится около 15 км ее пути. Русло реки извилистое неразветвленное шириной 100 – 200 м, глубина в плесах 14 - 15 м, на перекатах 1,3 - 2,0 м. Скорость течения реки составляет 0,2 - 0,4 м/с, во время весеннего паводка возрастает до 0,61-0,96 м/с. Глубина вреза от 30 до 50 м. (Гусейнов, 2001). Правый берег реки высокий (до 20-40 м), с ясно выраженными террасами. Левый берег невысокий и пологий, задернован и порос кустарником.

Питанием реки в основном являются зимние осадки (в среднем 68 - 70% объема годового стока), дождевые осадки и подземные воды составляют в среднем 20% от годового стока.

Река характеризуется продолжительным весенним половодьем, краткой летней меженью, прерываемой дождевыми паводками и низкой зимней меженью. Половодье начинается в конце марта – начале апреля, оканчивается в июле. Продолжительность половодья 90 - 100 дней. Максимальные уровни наступают через 35 - 40 дней после начала половодья, минимальные уровни наблюдаются в ноябре и марте.

По химическому составу речная вода гидрокарбонатно-кальциевая. Минерализация в зимней межени составляет около 400 - 440 мг/л. Жесткость воды изменяется от 1,0 - 1,5 мг-экв/л во время весеннего половодья до 2—5 мг-экв/л в меженный период (Гусейнов А.Н., 2001).

В гидрогеологическом отношении территория относится к Тобольскому артезианскому бассейну. Водоносные горизонты образуют многоярусную гидравлически связанную систему, разобщенную на отдельных участках глинистыми водоупорными отложениями.

Территория относится к провинции сезонного питания грунтовых вод. Здесь выделяются приречный, террасовый, междуречный типы режима грунтовых вод.

Пойменная разновидность приречного вида режима приурочена к низкой и высокой пойме реки Туры, где для грунтовых вод этого режима характерно наличие

гидравлической связи с рекой и значительное сезонное колебание грунтовых вод. Террасовый тип режима грунтовых вод характерен для II и III террас реки Туры, сформированный под влиянием подземного притока и оттока с водораздельных пространств. Междуречный тип режима свойственен грунтовым водам водораздельных равнин и пространств IV надпойменной террасы. Грунтовые воды формируются здесь за счет инфильтрации и испарения водозабора (Окружающая среда..., 2006).

Для водоснабжения сельских поселков используются пресные воды аллювиальных отложений, характеризующиеся относительно слабой водообильностью. Производительность скважин на Кулаковском участке Луговского месторождения достигает 9,0 - 20,0 л/сек.

Выходы солёной и железистой минеральной воды обнаружены в оврагах вблизи с. Кулаково в 30-е годы XX века.

Почти все озера Кулаковского МО по своему происхождению относятся старичному типу. Они имеют округлую форму, относительно небольшие площади и малые (до 2-3 метров) глубины, берега низкие и пологие, поросшие болотной растительностью. Основное питание озер происходит за счет атмосферных осадков и поверхностных весенних вод, меньшей степени – грунтовых. Большинство озер постепенно зарастают и превращаются в болото.

Среди жилой застройки, в селитебной зоне также имеются небольшие водоемы естественного (пруд Школьный) и искусственного происхождения, используемые жителями для купания и рыбной ловли.

## 2.5. Почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию (Национальный атлас России...) Кулаковское муниципальное образование относится к Западно-Сибирской почвенной провинции фации умеренно длительно промерзающих почв зоны серых лесных почв лиственных лесов центральной лиственно-лесной, лесостепной, степной области бореального пояса. Значительные площади в окрестностях поселков занимают пахотные слабонарушенные почвы

По теории структуры почвенного покрова, разработанной в 1960-е годы В. М. Фридландом (1984) исследуемая территория относится к почвенно-географической стране солонцовых комплексов Западно-Сибирской равнины. Для этой страны характерно господство микроструктур. В геологическом прошлом, в течение четвертичного периода,



а в ряде регионов всего кайнозоя шло активное накопление продуктов выветривания, в том числе солей, приносившихся с соседних территорий (Фриланд, 1984). Особенности климата данной почвенной страны способствовали накоплению солевых масс в почвах. На исследуемой территории происходит смена процессов засоления осолонцеванием, осолодением и оподзоливанием. Также для всех видов почв на данной территории характерно сильное проявление дернового процесса.

В прирусловой части поймы при глубоком залегании грунтовых вод на песчано-супесчаном слоистом аллювии под малопродуктивной разнотравно-злаковой растительностью развиваются аллювиальные дерновые почвы. Эти почвы наименее плодородные и поэтому используются обычно в качестве малопродуктивных сенокосов.

В центральной части поймы, при возрастании содержания органического вещества в аллювии и близком залегании грунтовых вод к поверхности, интенсивно развивается разнотравно-злаковая растительность, что благоприятствует формированию гумусово-аккумулятивного горизонта в почвенном профиле. Здесь образуются аллювиальные луговые почвы (Почвоведение с основами геологии, 2000).

Аллювиальные луговые почвы центральной поймы приурочены к гривам и выровненным пространствам, характеризуются суглинистым или глинистым гранулометрическим составом и имеют высокое плодородие (содержание гумуса 3-12% и более). В результате постоянного подпитывания грунтовыми водами в нижней части почвенного профиля протекают процессы гидрогенной аккумуляции железа и процессы оглеения. Используются в качестве сенокосных угодий, а также в качестве пашен после мелиорации (Почвы России, URL). На данной территории для ликвидации переувлажнения почв устраивают специальные каналы отвода вод.

При длительном избыточном увлажнении в притеррасной части поймы и по понижениям центральной (реже в прирусловой) поймы образуются аллювиальные болотные почвы. Среди аллювиальных болотных почв на исследуемой территории можно выделить иловато-перегнойно-глеевые и иловато-торфяные почвы.

Аллювиально болотные иловато-перегнойно-глеевые почвы приурочены к межгривным и приозерным понижениям центральной террасы. Развиваются под осоково-тростниковой растительностью на аллювиальных отложениях преимущественно тяжелого механического состава, содержащих значительное количество илистых частиц. Характеризуются сильной степенью оглеения и постоянным переувлажнением (Почвы России, URL). Почвы обладают высокими запасами азота и зольных элементов питания растений, поэтому после мелиорации могут использоваться в сельскохозяйственных целях

Иловато-торфяные почвы распространены в основном в притеррасной пойме. Развиваются почвы под травянистой болотной растительностью (осоки, тростники, хвои, болотное разнотравье) и ивовыми зарослями. Могут быть использованы в сельском хозяйстве в качестве сенокосных угодий или в кормовых и овощных севооборотах после мелиорации (Почвоведение с основами геологии, 2000).

Плоские недренированные междуречья заняты торфяно-глеевыми и торфяно-перегнойно-глеевыми почвами, по периферии болот развиты лугово-болотные и луговые почвы. По краям болот небольшими пятнами появляются солончаки, солонцы и солоды.

На дренированных участках основу почвенного покрова составляют зональные для района исследования серые лесные почвы в сочетании с лугово-черноземными почвами под лугово-степной растительностью и лиственными лесами. Признаки осолодения серых лесных почв отмечены почти всюду. Профиль данного типа почв представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Почвенный профиль серых лесных оподзоленных почв

Серые лесные почвы характеризуются большой гумусностью, но незначительной мощностью гумусовых горизонтов, наличием признаков осолодения и оглеения. Мощность перегнойного горизонта составляет от 20 - 30 см, при содержании гумуса от 9 до 3%. Реакция почв кислая и слабокислая. Почти не имеют подвижных форм азота и фосфора. Содержание подвижного калия во всех почвах высокое (О закреплении охотничьих угодий, 1994). Серым лесным почвам свойственна распыленность структуры

и легкая заплываемость при вспашке. Данный тип почв подойдет в качестве пастбищ и сенокоса, а также для возделывания плодовых, овощных и зерновых культур.

Лугово-черноземные почвы формируются в результате длительного воздействия злаково-разнотравной растительности при глубоком залегании грунтовых вод и наличии временного повышения поверхностного увлажнения. По морфологии лугово-черноземные почвы близки к черноземам, отличаются от них более темной окраской гумусового горизонта, повышенной гумусностью, некоторой растянутостью гумусового горизонта и наличием оглеения в нижних горизонтах (Почвоведение с основами геологии, 2000). Используются в основном как естественные сенокосы и пастбищ.

В пределах застроенной территории поселков, преобладают урбаноземы в комплексе с культуроземами.

## 2.6. Растительный покров и животный мир

Согласно зонально-провинциальному делению растительного покрова Западно-Сибирской равнины, территория Кулаковского муниципального образования относится к Обь-Иртышской геоботанической провинции, к геоботанической зоне сосновых лишайниковых с южноборовыми или лесостепными видами подтаежных лесов (Исаченко, 1991; Сочава, 1979).

Растительность Кулаковского муниципального образования представлена участками остепненных лугов, чередующихся с участками кустарниковых зарослей и лесными массивами на более дренированной территории (О памятнике природы..., 2005). Основными лесообразующими породами являются: береза (*Betula pendula* Roth), осина (*Populus tremula* L.), сосна (*Pinus sylvestris*). Под их пологом развиваются лесные и лугово-лесные виды: костяника (*Rubus saxatilis* L.), земляника (*Geum aleppicum* Jacq.), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris* L.), герань сибирская (*Geranium sibiricum* L.), борщевик сибирский (*Heracleum sibiricum* L.).

Кустарниковый ярус в виде мозаичных участков представлен шиповником, спиреей, боярышником и рябиной.

Травяной ярус полидоминантный, состоит из нескольких подъярусов. В качестве основных содоминирующих видов выделяются: бедренец камнеломковый (*Pimpinella saxifraga*), ковыль перистый (*Stipa pennata*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), василек шероховатый (*Centaurea scabiosa*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), жабрица порезниковая (*Seseli libanotis*), лабазник вязолистный

(*Filipendula ulmaria*), клубника (*F. viridis* (Duch.) Weston). Постоянными видами являются: полынь эстрагон (*A. dracunculus* L.), клевер средний (*Medicago falcata* L.), погребок летний (*Rhinanthus aestivalis* (N. Zing) Schischk.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), синеголовник плосколистный (*Eryngium planum* L.), горошек мышиный (*V. sericum* L.), кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), подорожник степной (*Plantago urvillei*), колокольчик волжский (*Campanula wolgensis*), ветреница лесная (*Anemone sylvestris*) и ряд других. Реже встречаются зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), клевер горный (*Trifolium montanum*), крестовник Якова (*Senecio jacobaea*), колокольчик скученный (*Campanula glomerata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), ноннея русская (*Nonneia rossica* Medicus), чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale*), икотник серо-зеленый (*Bertiera incana*) и другие виды.



Рисунок 5 – Травянисто - злаковые луга III надпойменной террасы р. Тура

Для речных долин характерны пойменные луга, заливаемые в половодье. По дну оврагов, на участках с избыточным увлажнением, берегам озер развиваются травяно-кустарниковые заросли из ивы пятитычинковой (*Salix pentandra* L.), хвоща приречного (*Equisetum arvense* L.), рогоза широколистного (*Typha latifolia* L.), камыша лесного (*Scirpus sylvaticus* L.).

Большая часть территорий Кулаковского МО занята сельскохозяйственными культурами. На полях выращивают пшеницу, рожь, овес, ячмень, рапс (семена, корм), люцерну (рисунок 6).



Рисунок 6 – Рапсовое поле на западе Кулаковского сельского поселения

Из-за близости естественных ландшафтов к населенному пункту и сельхозугодиям распространены сорные и адвентивные виды: полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.), лопуха паутинистого (*Arctium tomentosum* Mill.), змееголовника тимьяноцветкового (*Dracopis thymiflorum* L.), крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.).

Видовой состав зеленых насаждений в поселках Луговое и Кулаково определен характером зональной растительности и включает те же виды, что и зональная растительность, поскольку внедрение чужих для Западной Сибири растений затруднена биоклиматическими условиями территории.

*Животный мир.* Видовой состав населения млекопитающих территории, на которой расположено Кулаковское муниципальное образование относится (Национальный атлас России...) к южнотаежно-подтаежному типу. Животный мир в целом составлен из зональных для тюменского региона видов. Отличие состоит в том, что здесь число крупных видов намного меньше, чем в мало тронутых человеком ландшафтах.

Характерными представителями фауны крупных и средних млекопитающих являются заяц-беляк, белка, ондатра, бобр, колонок, барсук.

Орнитофауна Кулаковского муниципального округа насчитывает около 200 видов — представителей 16 отрядов. Это длиннохвостая неясыть, филин, мохноногий сыч, козодой, большой пестрый дятел, малый пестрый дятел, белоспинный дятел, вертишейка, глухарь, красношейная поганка, обыкновенная кукушка, полевой жаворонок, свиристель, садовая камышовка, пеночка-теньковка, луговой чекан (самка), обыкновенный соловей, дрозд рябинник, дрозд белобровик, зяблик, выюрок (Гусейнов А.Н., 2004).

Представители земноводных и пресмыкающихся: сибирский углозуб, обыкновенный тритон, обыкновенный уж, живородящая ящерица, обыкновенная жаба, остромордая лягушка, травяная лягушка, обыкновенная гадюка, обыкновенная чесночница, обыкновенная медянка.

Особенностью сельской местности является обилие домашних животных и приспособленных для жизни и размножения в городе птиц (вороны, галки, голуби, чайки).

На селитебных территориях поселков уничтожаются естественные местообитания, поэтому здесь доминируют синантропы: домовый и полевой воробьи, полудомашняя форма сизого голубя, серая ворона, грач, сорока, галка и др. В пределы селитебной застройки наиболее высокая численность свойственна домовым мышам и серой крысой.

Местные жители занимаются разведением крупного рогатого скота (коровы, козы, овцы, свиньи, лошади), грызунов (кролики), птиц (курообразные и гусиобразные), насекомых (пчел).



## Выводы

Основными ландшафтообразующими факторами для территории Кулаковского сельского поселения являются:

*Геологические особенности.* Пойма р. Тура, заполнена аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями мощностью 5-15 м. Гранулометрический состав аллювия в прирусловой части преимущественно песчано-супесчаный, в центральной и притеррасной частях — суглинисто-глинистый, отличающийся большим содержанием органического вещества, необходимого для питания растений. Вся внепойменная поверхность сформирована из озерно-аллювиальных и техногенных суглинистых отложениях, приуроченных ко II и III надпойменным террасам и водораздельному плато.

*Геоморфологическое строение.* Выделяются 3 уровня: участки сегментно-грядистой поймы (прирусовая, центральная и притеррасная пойма), вторая и третья надпойменные террасы, водораздельное плато.

*Амплитуда высот.* Наиболее приподнятые западные участки территории лежат на высотах 110-120 м над уровнем моря, пониженные северо-восточные на высотах 50-60 м.

*Особенности рельефа.* По характеру рельефа пойма р. Туры относится к сегментно-грядистой. Для прирусловой поймы характерен повышенный волнисто-грядистый рельеф. Элементами рельефа центральной поймы являются «гряды» и «лога», вытянутые в виде дугообразных ложин или представленные замкнутыми западинами. Притеррасная пойма часто заболочена.

Первая надпойменная терраса значительно размыва пойменным эрозионным врезом и сливается со второй. Вторая надпойменная терраса характеризуется развитием грядовых форм рельефа и заболоченных понижений. Основной особенностью рельефа третьей надпойменной террасы является наличие развитой овражно-балочной сети. Поэтому рельеф носит холмисто-бугристый пологоувалистый характер. Большинство оврагов углубились до уровня грунтовых вод в цоколе террас и превратились в балки с ручьями по дну. Переход от третьей надпойменной террасы к водораздельному плато пологий, еле заметный.

*Климатические особенности.* Климат исследуемой территории отличается суровой зимой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками. В целом территория муниципального образования достаточно обеспечена теплом и влагой.

*Почвенная дифференциация.* В прирусловой части поймы под малопродуктивной разнотравно-злаковой растительностью развиваются аллювиальные дерновые почвы. В

центральной части поймы при интенсивном развитии разнотравно-злаковой растительности образуются аллювиальные луговые почвы, приурочены к гривам и выровненным пространствам. В притеррасной части поймы и по понижениям центральной поймы образуются аллювиальные болотные почвы (иловато-перегнойно-глеевые и иловато-торфяные почвы).

Плоские недренированные междуречья заняты торфяно-глеевыми и торфяно-перегнойно-глеевыми почвами. На дренированных участках основу почвенного покрова составляют серые лесные оподзоленные почвы в сочетании с лугово-черноземными.

*Растительный покров.* Для речных долин характерны пойменные луга, заливаемые в половодье. На участках с избыточным увлажнением, берегам озер развиваются травяно-кустарниковые заросли из ивы пятитычинковой. Дренированные участки внепойменной поверхности заняты остепненными лугами, чередующихся с участками кустарниковых зарослей и мелколиственными с примесью сосны лесами.

### ГЛАВА 3. ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ КУЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### 3.1. Ландшафтная структура территории

В региональном плане территория Кулаковского муниципального образования относится к Западно-Сибирской физико-географической стране и расположена в пределах лесоболотной зоны Подуральской провинции (Милюков, Гвоздецкий, 1986).

Ландшафты исследуемой территории на основе классификации природных ландшафтов Ф.Н. Милюкова (1970) относятся к отделу - наземных, системе - бореальных, подсистеме резко-континентальных. Региональные структурные единицы представлены - равнинным классом ландшафтов таежным типом и подтаежным подтипом. Система классификационно-таксономических единиц ландшафтной структуры более низкого классификационного уровня, разработанная В.В. Козиным (1996) учитывает направленность потоков вещества и энергии в парагенетических комплексах и включает следующие таксоны: тип природной среды – подтип ландшафта – цикл развития геосистем – серия – подсерия – тип местности (см. таблицу 2).

Таблица 2 - Классификационная схема природных и природно-антропогенных ландшафтов Кулаковского МО (на основе классификации В.В. Козина, 1996)

Цикл развития геосистем	Водораздельный и трансэлювиальный авто- и гидроморфный	Озерно-аллювиальных и террасовых равнин	Аллювиальный авто- и гидроморфный долинно-придолинных участков, редуцированных долин, пойменных и прирусловых комплексов	
Серия	Автоморфных водораздельных равнин	Террасовых остаточного-элювиальных равнин со следами эоловой и эрозионной переработки	Поймы рек с различной биоценотической структурой	Эрозионная
Подсерия	Подсерия автономных водораздельных равнин оптимального развития	Террасовая таёжная	Поймы рек средних порядков	Эрозионная
Тип местности	Плакорный	Террасовый	Поймы рек средних порядков	Овражно-балочный

В соответствии с целью исследования и выбранным масштабом для создания картографического материала (1:100 000) в качестве основных классификационно-таксономических единиц ландшафтной структуры приняты таксоны ранга типа местности и видов урочищ (Приложение А, Б).

В качестве источников информации для картирования были использованы следующие материалы: общегеографические (топокарты), генеральный пан Кулаковского муниципального образования, крупномасштабные космоснимки открытого доступа ([www.googlemap](http://www.googlemap)), полевые исследования, а также схемы физико-географического, орографического, почвенно-географического районирования и зонально-провинциального деления растительного покрова Западной Сибири.

Типы местности учитывают групповые морфогенетические свойства урочищ, определяемые по положению в рельефе. На исследуемой территории в ландшафтной структуре выделено четыре типа местности:

1) Плакорный тип местности – пологоволнистые хорошо дренированные участки водораздельной равнины с наклоном до 3°, покрытые серыми лесными опродзоленными почвами без заметных признаков эродированности. В качестве подпочвенной породы выступают лессовидные суглинки. В растительном покрове господствуют разнотравно-злаковые березово-сосновые леса (I.I). На разнотравно-злаковых лугах размещены наиболее ценные в хозяйственном отношении земельные угодья (I.II). Плакорный тип местности, представлен на рисунке 7.



Рисунок 7 - Дренированные участки водораздельной равнины, занятые разнотравно-злаковые березово-сосновыми лесами

2) Террасовый тип местности образован серией надпойменных террас (рисунок 8). Выделены низкие участки первой и второй надпойменных террас (высотой менее 25 м над урезом воды) и более высокие участки третьей надпойменной террасы (высотой более 25 м над урезом воды). В качестве почвообразующей породы выступают пески и суглинки. Характерны разнотравно-злаковые луга и сенокосы (П.І, П.ІІІ), а также участки мелколиственного с примесью сосны травяно-кустарничкового леса (П.ІІ, П.ІV) на серых лесных оподзоленных и лугово-чернозёмных почвах.



Рисунок 8 – Террасовый тип местности ландшафта, занятый пастбищами и сенокосами  
(Фото Ю. Лорис, Большая российская энциклопедия)

3) Пойменный тип местности (поймы рек средних порядков) занимает участки речных долин, заливаемые в период половодья, представлен прирусловой, центральной и притеррасной поймой (рисунок 9). В прирусловой части поймы сформировались валообразные поверхности, сложенные преимущественно песчано-супесчаными аллювиальными отложениями. Для этой части поймы характерны малопродуктивные травянисто-злаковые луга на аллювиальных дерновых почвах (П.І).

Центральная и притеррасная части поймы сложены суглинисто-глинистыми отложениями. Центральная пойма – волнистая средняя часть пойменного массива, поверхность которой занята пологими гривами, параллельными руслу реки (прирусловыми валами разных стадий развития меандр), перекрытые пойменным аллювием (Рычагов, 2006). Вытянутые дуговидные дренированные гривы заняты ивняком разнотравно – злаковым на аллювиальных дерново-глеевых почвах, межгивные



слабодренированные понижения - заболоченным лугом на аллювиальных болотных иловато-перегнойно-глеевых почвах (III.II).

На слабодренированных долинообразных участках притеррасной поймы, в условиях избыточного увлажнения, развиваются аллювиальные болотные иловато-торфяные почвы, занятые ивняком и низинными травяными болотами (I.V). Плоскостно-западинные недренированные затапливаемые участки поймы заняты низинными травяными болотами с участием редких зарослей ивы на болотных торфяных низинных почвах(I.IV).



Рисунок 9 – Пойменный тип ландшафта р. Тура вблизи с. Кулаково (блок-сервис <https://igorek91.livejournal.com/45671.html>)

4) Овражно-балочный тип местности - объединяет овраги и балки и прилегающие к ним придолинные и прибалочные склоны с участками луговой, лугово-степной, кустарниковой и древесной растительности (Кадастровый отчет по ООПТ памятник природы регионального значения «Кулаково»). Отличительной чертой этого типа ландшафта являются следы плоскостной и линейной эрозии. В растительном покрове преобладают комплексы остепненных лугов, чередующихся с участками кустарниковых зарослей и осиново-березовых лесов на серых лесных оподзоленных почвах (IV.V, IV.II).

Типы местности, находящиеся в пределах исследуемой территории включают 14 видов урочищ, которые представлены в приложении Б. Основанием для выделения видов урочищ являются следующие признаки: форма мезорельефа, степень дренированности, особенности почвенного покрова и сочетание растительных ассоциаций, а также фотоструктурное единство на космоснимках.

Плакорный, террасовый и пойменный типы местности занимают примерно одинаковые площади муниципального образования (2509,62 га, 2340,77га и 2435,12 га соответственно). Наименьшую долю (2%), занимает овражно-балочный тип местности (186,65 га). Соотношение площади типов местности в ландшафтной структуре приведено на рисунке 10.

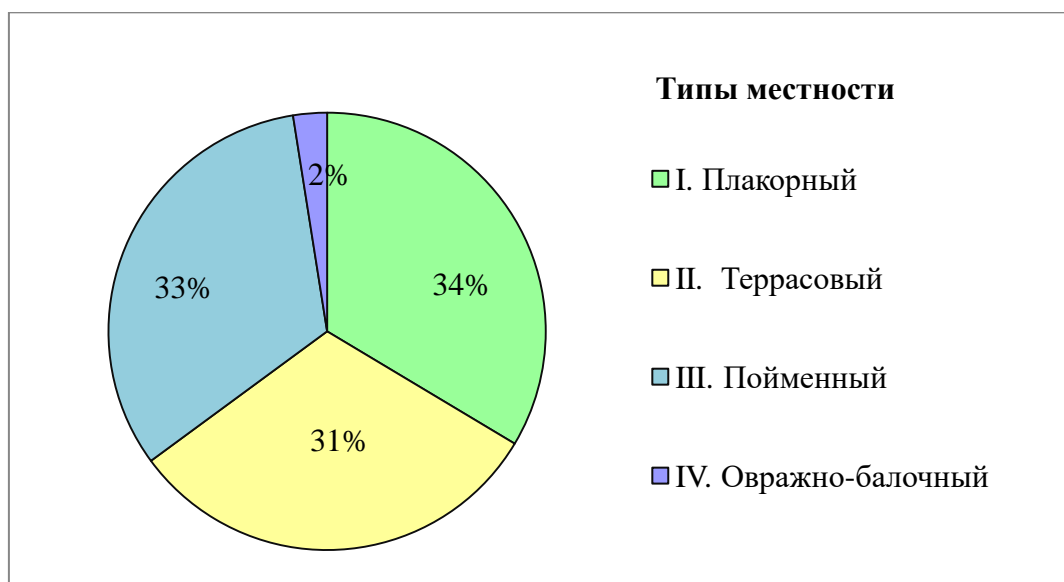


Рисунок 10–Соотношение площади типов местности в ландшафтной структуре Кулаковского муниципального образования, %

Наибольшую площадь занимают виды урочищ плакорного типа: пологоволнистые дренированные участки водораздельной равнины, занятые разнотравно-злаковыми березово-сосновыми (I.I) и разнотравно-злаковыми лугами, пашнями и сенокосами (I.II) на серых лесных оподзоленных почвах. Террасовый тип местности представлен 4 различными типами урочищ. Наибольшую площадь (960,48 га) занимают пологоволнистые дренированные участки III надпойменной террасы р. Тура, сложенные песчано-суглинистыми озерно-аллювиальными отложениями, занятые травянисто-злаковыми лугами и пашнями на серых лесных оподзоленных и лугово-черноземных почвах (II.III). Данный вид урочища составляет 13% от общей территории (см. рисунок 11).

Пойменный тип местности представлен 5 видами урочищ. Центральная пойма занимает 20% общей территории (2204,23 га). При этом 19% приходится на участки, сложенные тяжелосуглинистыми аллювиальными отложениями, занятые ивняком разнотравно – злаковым на аллювиальных дерново-глеевых почвах по вытянутым дуговидным дренированным гривам и заболоченным лугом на аллювиально болотных иловато-перегнойно-глеевых почвах в межгрядных слабодренированных

понижениях (III.II) и 1%на относительно дренированные плоско-волнистые участки, занятые травянисто-злаковыми лугами и сенокосами на аллювиально-дерновых почвах (III.III). Плоскостно-западинные недренированные затапливаемые участки поймы, занятые низинными травяными болотами (III.IV) занимают не значительные площади (1%) от общей территории. Менее 1 % (53,113 га) территории сельского поселения занимают слабодренированные долинообразные участки притеррасной поймы р. Туры с протоками, занятые ивняком и низинными травяными болотами на аллювиальных болотных иловато-торфяных почвах (III.V).

На овражно-балочный тип местности приходится 2 % от общей территории муниципального образования. При этом овражно-балочные комплексы остепненных лугов на склоновых местообитаниях, чередующиеся с участками кустарниковых зарослей и осиново-березовыми лесами на серых лесных оподзоленных почвах с постоянными водотоками (IV.I) занимают 182,57 га, без постоянных водотоков (IV.II) – 4,08 га.

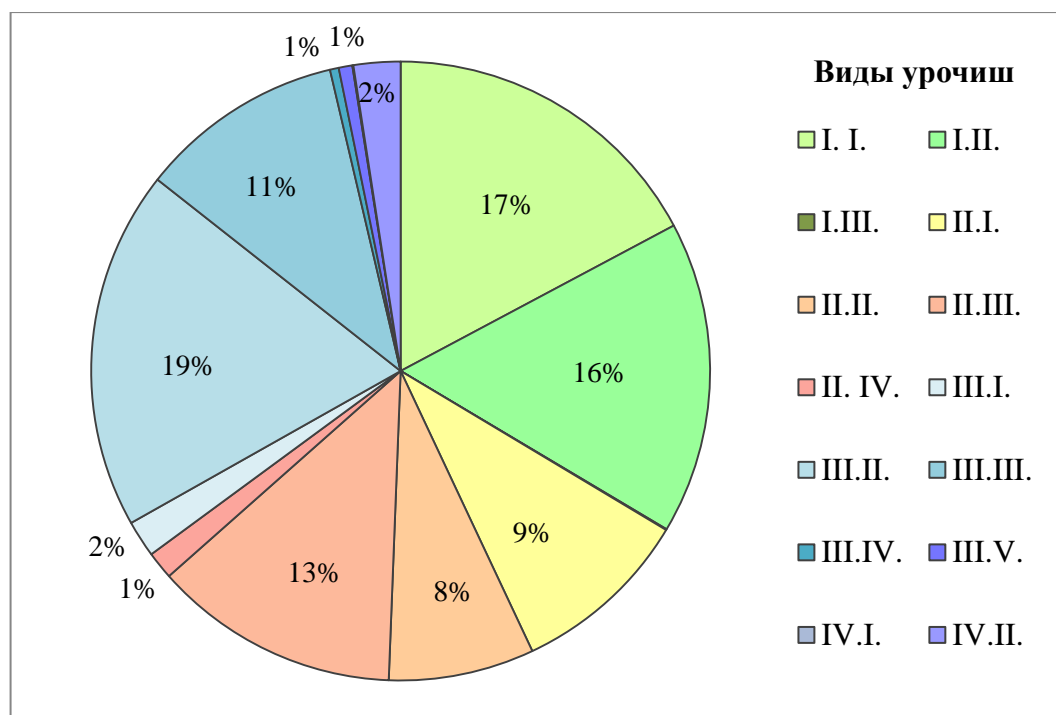


Рисунок 11 –Соотношение площади различных видов урочищ в ландшафтной структуре Кулаковского муниципального образования, %

В пределах Кулаковского муниципального образования природные ландшафты изменены в результате интенсивного сельскохозяйственного освоения территории.



### 3.2. Структура землепользования Кулаковского муниципального образования

Генеральный план Кулаковского МО является основным документом планирования градостроительного развития территории поселения в целях создания благоприятной среды жизнедеятельности и устойчивого развития, обеспечения экологической безопасности, сохранении природы и культурного наследия (Об утверждении генерального плана Кулаковского..., 2017).

На основании определенного в генеральном плане целевого назначения земель осуществляется планировка, застройка, реконструкция и иные виды градостроительного освоения территорий. Генеральный план Кулаковского сельского поселения определяет следующие категории земель по целевому назначению: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли лесного хозяйства, земли водного хозяйства (рисунок 12).

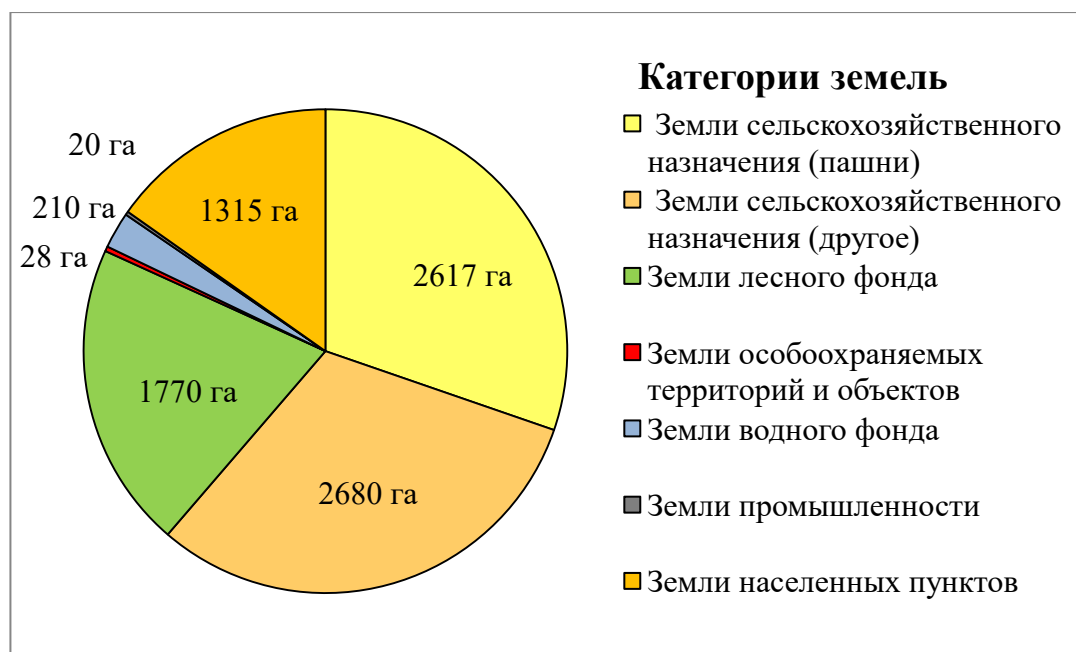


Рисунок 12 – Современная структура земель Кулаковского МО по целевому назначению

Правовой режим земель определяется исходя из принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территории (ГрК). Генеральный план Кулаковского МО определяет следующие функциональные зоны:

1) Жилые зоны: существующая и жилая застройка на перспективу, включая резервные территории;

- 2.) Общественно-деловые;
- 3) Производственные зоны: коммунальные и складские объекты, промышленные объекты, прочие объекты;
- 4) Сельскохозяйственные территории и угодья: объекты сельскохозяйственного производства, территории сельскохозяйственного использования, садово-огородные товарищества, пашня и сельскохозяйственные угодья;
- 5) Природные территории: леса, кустарники, водные объекты, болота;
- 6) Рекреационные зоны: парки, скверы, рекреационные территории и объекты отдыха;
- 7) Территории специального назначения: кладбища, свалки и полигоны ТБО, скотомогильники;
- 8) Инженерная и транспортная инфраструктура;
- 9) Зоны с особыми условиями использования территории: водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, санитарно-защитные зоны; особо охраняемые территории и объекты.

Существующая жилая застройка на территории с. Кулаково и с. Луговое в основном представлена индивидуальными жилыми домами с придомовыми участками. Проектом территориального планирования предусматривается упорядочение и уплотнение жилой застройки в границах населенного пункта, а также расширение жилищного строительства за счет освоения свободных от застройки территорий, в частности за счет сокращения площади пашни вблизи с. Кулаково на 513 га.

На территории Кулаковского МО вблизи с. Луговое предусмотрена зона особо охраняемых территорий и объектов: памятник природы регионального значения «Кулаково». Цель создания памятника сохранение природных комплексов и объектов, в том числе: ландшафта, древесной, кустарниковой и травянистой растительности.

Положение о территориальном планировании включает в себя мероприятия не только по развитию жилищного строительства, но и культурно-бытового обслуживания и инженерной инфраструктуры, а также мероприятия по охране природы.

### 3.3. Многофункциональное использование ландшафта территории Кулаковского муниципального образования

Для определения степени пригодности территорий Кулаковского муниципального образования для различных видов природопользования каждый ландшафтный комплекс

был оценен в категориях хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранной значимости по отношению к различным видам землепользования (Приложение В, Таблица 1).

Наибольшую хозяйственную ценность для большинства видов природопользования имеют урочища плакорного и террасового типов местности, занятые сельскохозяйственными пашенными и сенокосными угодьями, а также лесными массивами.

Природоохранное значение наиболее выражено в урочищах, занятых древесной растительностью. Их экологическая роль особенно велика в пределах сильнопересеченных видов урочищ, уязвимых по отношению к эрозионным процессам (Экология лесопарковой..., 2011).

Наименьшее природоохранное значение имеют урочища с луговой и лугово-кустарниковой растительностью, а также занятые пашнями и другими сельскохозяйственными угодьями пойменного типа местности.

Минимальное природоохранное значение имеют урочища слабодренированных заболоченных пойм рек, придолинных участков. Заболоченность рельефа затрудняет хозяйственное использование этих территорий. Тем не менее, могут быть использованы после мелиорации в качестве сельскохозяйственных угодий.

На основе полученных результатов проведено зонирование Кулаковского муниципального образования по пригодности многофункционального использования ландшафта территории для различных видов природопользования и создана тематическая карта-схема (Приложение Г).

Большая часть территории муниципального образования имеет высокую степень пригодности для ведения сельского хозяйства. Эти территории в настоящее время заняты разнотравно-злаковыми лугами и сельскохозяйственными угодьями. Высоким потенциалом к ведению сельского хозяйства также имеют участки террасового и плакорного типов местности ландшафта, занятые в настоящее время березово-сосновыми разнотравно-злаковыми лесами. Лесные массивы на данной территории хоть и являются эксплуатационными, вырубка их для расширения сельскохозяйственных угодий не целесообразна, так как данные урочища имеют важное природоохранное значение и выступают в роли экологического каркаса территории. Кроме того, они выполняют противозерозионную функцию, что особенно важно для территории с долинно-балочным рельефом и интенсивным проявлением эрозионных процессов. Сельскохозяйственное природопользование можно совмещать с рекреационным в познавательных и научно-исследовательских целях, а также для сбора ягод на травянисто-злаковых лугах.

Территории благоприятные для развития рекреации совпадают с территориями благоприятными для ведения лесного хозяйства, а так как эти виды хозяйственной деятельности не мешают осуществлению друг друга, то на этих участках возможно сочетание экологических видов рекреации и побочного лесопользования.

Территории благоприятные для жилищного строительства расположены на древней озерно-аллювиальной равнине и на третьей надпойменной террасе. Участки наиболее неблагоприятные для строительства находятся в пойме р. Тура и по заболоченным понижениям.

При выборе участков под размещение промышленных объектов и нового жилищного строительства необходимо провести дополнительно инженерно-геологические изыскания.

Особую роль в многофункциональном зонировании территории муниципального образования играет природоохранное природопользование. Природоохранное природопользование накладывает определенные ограничения на любой другой вид хозяйственной деятельности. Охране на территории муниципального образования подлежат участки, занятые овражно-балочными комплексами. Нарушение растительного покрова в этих урочищах может спровоцировать эрозионные процессы, что в целом может сказаться на унифицировании функций ландшафта и невозможность вести хозяйственную деятельность на этих территориях. Тем не менее, природоохранное землепользование можно совместить с рекреационным. Разрешенными видами деятельности при этом являются: экскурсионно-туристическая и рекреационная деятельность (без создания инфраструктуры), сбор грибов и ягод (Кадастровый отчет по ООПТ «Кулаково»).

При выборе пространственной организации территории следует помнить о том, что решение о размещении того или иного вида деятельности должно приниматься с учетом не только социально-экономических факторов, но и экологических. При принятии решения следует учитывать общую концепцию развития территории, которая должна быть закреплена в схеме территориального планирования района.

## Выводы

Большую часть территории Кулаковского МО занимает плакорный тип местности – 34% от общей территории, что составляет 2509,62 га. В ландшафтной структуре также большой вес имеют террасовый и пойменный типы местности. Площадь террасового типа местности - 2340,77 га. Это составляет 32 % от общей площади образования. Пойменный тип местности занимает 33% (2435,12 га) территории. Наименьшую долю (2%), занимает овражно-балочный тип местности (186,65 га).

На основе составленной автором ландшафтной карта-схемы проведена оценка пригодности ландшафтов к тому или иному виду природопользования в категориях хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранной значимости по отношению к различным видам природопользования (Рациональное...,1996). Полученные результаты приняты за основу зонирования территории Кулаковского МО по принципу многофункционального использования ландшафтов.

Большая часть территории муниципального образования имеет высокую степень пригодности для ведения сельского хозяйства. Высоким потенциалом к ведению сельского хозяйства также имеют участки террасового и плакорного типов местности ландшафта, занятые в настоящее время разнотравно-злаковыми лугами и сельскохозяйственными угодьями, а также мелколиственными с примесью сосны разнотравно-злаковыми лесами. Лесные массивы на данной территории хоть и являются эксплуатационными, вырубка их для расширения сельскохозяйственных угодий не целесообразна, так как данные урочища имеют важное природоохранное значение и выступают в роли экологического каркаса территории. Сельскохозяйственное природопользование возможно совмещать с рекреационным в познавательных и научно-исследовательских целях, а также для сбора ягод на травянисто злаковых лугах.

Территории благоприятные для развития рекреации совпадают с территориями благоприятными для ведения лесного хозяйства. На этих участках возможно сочетание экологических видов рекреации и побочного лесопользования.

Территории благоприятные для жилищного строительства расположены на древней озерно-аллювиальной равнине и на третьей надпойменной террасе. Участки наиболее неблагоприятные для строительства находятся в пойме р. Тура и по заболоченным понижениям.

Охране природы на территории муниципального образования подлежат участки, занятые овражно-балочными комплексами. Нарушение растительного покрова в этих урочищах может спровоцировать эрозионные процессы. Природоохранное

природопользование можно совместить с рекреационным. Разрешенными видами деятельности при этом являются: экскурсионно-туристическая и рекреационная деятельность (без создания инфраструктуры), сбор грибов и ягод (Кадастровый отчет по ООПТ «Кулаково»).

Проектом территориального планирования предусматриваются следующие категории земель по целевому назначению: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли лесного хозяйства, земли водного хозяйства. Для функциональных зон документами территориального планирования определены границы и целевое назначение выделенных участков с учетом наибольшей целесообразности их функционального использования.

В целом проект территориального планирования не противоречит пригодности ландшафтов к выбранным видам природопользования. Необходимо обратить внимание на участки с развитым овражно-балочным комплексом и ограничить на этих территориях хозяйственную деятельность.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе рассмотренного теоретического материала по теме главы «Многофункциональное использование ландшафта как инструмент ландшафтного планирования территории муниципального образования» можно сделать следующие выводы:

На государственном уровне ландшафтное планирование правовую основу не имеет и в официальных программах территориального развития не значится, но накопленный опыт отечественных исследователей и совершенствование методологии ландшафтного планирования позволяют использовать его инструменты на практике при создании или корректировании проектов территориального планирования.

На уровне муниципального образования ландшафтное планирование применимо к разработке генерального плана. В составе генерального плана решаются вопросы планировочной организации территории, которая разрабатывается на вариантной основе, включающей градостроительные обоснования принятых решений. В качестве обоснования варианта размещения того или иного вида землепользования может выступать многофункциональное использование ландшафтов для различных видов природопользования.

Выбору оптимального сочетания различных видов природопользования способствует оценка хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранного значения ландшафта, с позиции выполняемых им функций. Хозяйственно-ресурсная ценность ландшафта ранжирована на три категории: низкая, средняя и высокая ценность. Природоохранное значение ландшафтов делится на четыре категории: низкая, средняя, высокая и очень высокое природоохранное значение. Оценив хозяйственную ценность и природоохранное значение ландшафта, выбирается наиболее эффективный вид деятельности.

Основными ландшафтообразующими факторами для территории Кулаковского сельского поселения являются:

*Геологические особенности.* Пойма р. Тура, заполнена аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями мощностью 5-15 м. Гранулометрический состав аллювия в прирусловой части преимущественно песчано-супесчаный, в центральной и притеррасной частях — суглинисто-глинистый, отличающийся большим содержанием органического вещества, необходимого для питания растений. Вся внепойменная поверхность сформирована из озерно-аллювиальных и техногенных суглинистых отложениях, приуроченных ко II и III надпойменным террасам и водораздельному плато.

*Геоморфологическое строение.* Выделяются 3 уровня: участки сегментно-гравистой поймы (прирусловая, центральная и притеррасная пойма), вторая и третья надпойменные террасы, водораздельное плато.

*Амплитуда высот.* Наиболее приподнятые западные участки территории лежат на высотах 110-120 м над уровнем моря, пониженные северо-восточные на высотах 50-60 м.

*Особенности рельефа.* По характеру рельефа пойма р. Туры относится к сегментно-гравистой. Для прирусловой поймы характерен повышенный волнисто-гравистый рельеф. Элементами рельефа центральной поймы являются «гивы» и «лога», вытянутые в виде дугообразных ложин или представленные замкнутыми западинами. Притеррасная пойма часто заболочена.

Первая надпойменная терраса значительно размыва пойменным эрозионным врезом и сливается со второй. Вторая надпойменная терраса характеризуется развитием грядовых форм рельефа и заболоченных понижений. Основной особенностью рельефа третьей надпойменной террасы является наличие развитой овражно-балочной сети. Поэтому рельеф носит холмисто-бугристый пологоувалистый характер. Большинство оврагов углубились до уровня грунтовых вод в цоколе террас и превратились в балки с ручьями по дну. Переход от третьей надпойменной террасы к водораздельному плато пологий, еле заметный.

*Климатические особенности.* Климат исследуемой территории отличается суровой зимой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками. В целом территория муниципального образования достаточно обеспечена теплом и влагой.

*Почвенная дифференциация.* В прирусловой части поймы под малопродуктивной разнотравно-злаковой растительностью развиваются аллювиальные дерновые почвы. В центральной части поймы при интенсивном развитии разнотравно-злаковой растительности образуются аллювиальные луговые почвы, приурочены к гривам и выровненным пространствам. В притеррасной части поймы и по понижениям центральной поймы образуются аллювиальные болотные почвы (иловато-перегнойно-глеевые и иловато-торфяные почвы).

Плоские недренированные междуречья заняты торфяно-глеевыми и торфяно-перегнойно-глеевыми почвами. На дренированных участках основу почвенного покрова составляют серые лесные оподзоленные почвы в сочетании с лугово-черноземными.

*Растительный покров.* Для речных долин характерны пойменные луга, заливаемые в половодье. На участках с избыточным увлажнением, берегам озер развиваются травяно-кустарниковые заросли из ивы пятитычинковой. Дренированные



участки внепойменной поверхности заняты остепненными лугами, чередующихся с участками кустарниковых зарослей и мелколиственными с примесью сосны лесами.

На исследуемой территории в ландшафтной структуре выделено четыре типа местности и 14 видов урочищ. Большую часть территории Кулаковского МО занимает плакорный тип местности – 34% от общей территории, что составляет 2509,62 га. В ландшафтной структуре также большой вес имеют террасовый и пойменный типы местности. Площадь террасового типа местности - 2340,77 га. Это составляет 32 % от общей площади образования. Пойменный тип местности занимает 33% (2435,12 га) территории. Наименьшую долю (2%), занимает овражно-балочный тип местности (186,65 га).

На основе составленной автором ландшафтной карта-схемы проведена оценка пригодности ландшафтов к тому или иному виду природопользования в категориях хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранной значимости по отношению к различным видам природопользования (Рациональное...,1996). Полученные результаты приняты за основу зонирования территории Кулаковского МО по принципу многофункционального использования ландшафтов.

Большая часть территории муниципального образования имеет высокую степень пригодности для ведения сельского хозяйства. Высоким потенциалом к ведению сельского хозяйства также имеют участки террасового и плакорного типов местности ландшафта, занятые в настоящее время разнотравно-злаковыми лугами и сельскохозяйственными угодьями, а также березово-сосновыми разнотравно-злаковыми лесами. Вырубка леса расширения сельскохозяйственных угодий не целесообразна, так как данные урочища имеют важное природоохранное значение и выступают в роли экологического каркаса территории. Сельскохозяйственное природопользование можно совмещать с рекреационным в познавательных и научно-исследовательских целях, а также для сбора ягод на травянисто злаковых лугах.

Территории благоприятные для развития рекреации совпадают с территориями благоприятными для ведения лесного хозяйства. На этих участках возможно сочетание экологических видов рекреации и побочного лесопользования.

Территории благоприятные для жилищного строительства расположены на древней озерно-аллювиальной равнине и на третьей надпойменной террасе. Участки наиболее неблагоприятные для строительства находятся в пойме р. Тура и по заболоченным понижениям.

Охране природы на территории муниципального образования подлежат участки, занятые овражно-балочными комплексами. Нарушение растительного покрова в этих

урочищах может спровоцировать эрозионные процессы. Природоохранное природопользование можно совместить с рекреационным. Разрешенными видами деятельности при этом являются: экскурсионно-туристическая и рекреационная деятельность (без создания инфраструктуры), сбор грибов и ягод (Кадастровый отчет по ООПТ «Кулаково»).

Проектом территориального планирования предусматриваются следующие категории земель по целевому назначению: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли лесного хозяйства, земли водного хозяйства. Для функциональных зон документами территориального планирования определены границы и целевое назначение выделенных участков с учетом наибольшей целесообразности их функционального использования.

В целом проект территориального планирования не противоречит пригодности ландшафтов к выбранным видам природопользования. Необходимо обратить внимание на участки с развитым овражно-балочным комплексом и ограничить на этих территориях хозяйственную деятельность.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: принят Гос. Думой 22 декабря 2004 года, с изм. и доп., вступ. в силу с 28.06.2018// Информационно-правовой портал «Гарант». Режим доступа: <http://base.garant.ru/12138258>(дата обращения: 21.06.2018).
2. О стратегическом планировании в Российской Федерации: федер. закон РФ №172-ФЗ от 28 июня 2014 г. // Информационно-правовой портал «Гарант». Режим доступа: <http://base.garant.ru/70684666>(дата обращения: 21.06.2018).
3. Об основах стратегического планирования в Российской Федерации: указ Президента РФ № 536 от 12.05.2009 г. [Электронный ресурс]// Информационно-правовой портал «Гарант». Режим доступа: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 21.06.2018).
4. Об утверждении инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации: постановление ГОССТРОЯ РФ №18-58 от 22.12.93 [Электронный ресурс]// Информационно-правовой портал «Гарант». Режим доступа: <http://base.garant.ru>(дата обращения: 21.06.2018).
5. Об утверждении схемы территориального планирования Тюменской области: постановление Правительства Тюменской области № 382-п от 31 декабря 2008 года, в ред от 02.04.2018 № 103-п: [Электронный ресурс]//Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Конорциум Кодекс». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/430584106> (дата обращения: 21.06.2018).
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года»: утв. пост. Правительства Тюменской области № 652-рп от 25.05.2009 г. [Электронный ресурс]// Администрация Тюменской области. Режим доступа: <https://admtumen.ru>. Дата обращения: 05.05.2017 г.
7. О закреплении охотничьих угодий: постановление Правительства №488 от 29 сентября 1994 г. [Электронный ресурс]// Информационно-правовой портал «Гарант». Режим доступа: <http://base.garant.ru/12138258>(дата обращения: 21.06.2018).
8. Устойчивое развитие сельских территорий Тюменского муниципального района Тюменской области на 2014–2017 годы и на период до 2020 года: постановление Правительства №418-п от 07.09.2015 [Электронный ресурс] // Администрация Тюменской области. Режим доступа [https://admtumen.ru/files/upload/OIV/D\\_apk/Подпрограмма%20УРСТ.docx](https://admtumen.ru/files/upload/OIV/D_apk/Подпрограмма%20УРСТ.docx) (дата обращения: 21.06.2018).
9. Об утверждении генерального плана Кулаковского муниципального образования Тюменского муниципального района: распоряжение Главного управления строительства Тюменской области № 119-р от 29 декабря 2017

[Электронный ресурс] // Администрация Тюменской области. Режим доступа <https://law.admtyumen.ru/law/view.htm?id=298124@egDocs>(дата обращения: 21.06.2018).

10. О памятнике природы регионального значения «Кулаково» в Тюменском районе: пост. Администрации Тюменской области № 59-пк от 04.04.2005 [Электронный ресурс] // Администрация Тюменской области. Режим доступа: <https://admtyumen.ru>(дата обращения: 21.06.2018).

11. ГОСТ 17.8.1.01 86 «Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения» [Электронный ресурс]// Информационно-правовой портал «Гарант». Режим доступа: <http://base.garant.ru>(дата обращения: 21.06.2018).

12. Европейская хартия регионального / пространственного планирования. [Электронный ресурс] Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Конорциум Кодекс». Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/902018818> (дата обращения: 20.06.2018).

13. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте (основы теории и логико-математические методы). М.: Мысль, 1975. – 287 с.

14. Антипов А.Н., Кравченко В.В., Семенов Ю.М. Ландшафтное планирование в Прибайкалье // География и природные ресурсы. 1997. № 4. – С. 5–18.

15. Бабин В.Г., Семенов Ю.М., Шитов А.В. и др. Ландшафтное планирование природного парка «Зона покоя Укок» (Республика Алтай) // География и природные ресурсы. 2011. № 3. – С. 38–45.

16. Большая Тюменская энциклопедия : [в 4 т.] / Тюм. гос. ун-т. НИИ регион. энцикл.; ред.кол.: Г. Ф. Шафранов-Куцев (гл. ред.) и др. — Тюмень : Сократ, 2004–2009. –460 с.

17. Гвоздецкий Н.А. и др. Схема физико-географического районирования Тюменской обл. – В кн.: физико-географическое районирование Тюменской обл.–М.–1973. 288 с.

18. Гуменюк И.С. О соотношении понятий пространственное, стратегическое и территориальное планирование в Российской Федерации в контексте развития региона Калининградского/Вислинского залива// Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2016. № 1. –С. 37–44.

19. Гладкий, Ю. Н. Регионоведение : учебник для академического бакалавриата / Ю. Н. Гладкий, А. И. Чистобаев. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 360 с.

20. Гусейнов А.Н. Экология города Тюмени: состояние, проблемы. - Тюмень: Издательская фирма "Слово", 2001.–176 с.

21. Дедков В.П. Ландшафтная программа Калининградской области // Вестник Балт. федер. ун-та им. И. Канта. 2006. № 7. – С. 6– 17.

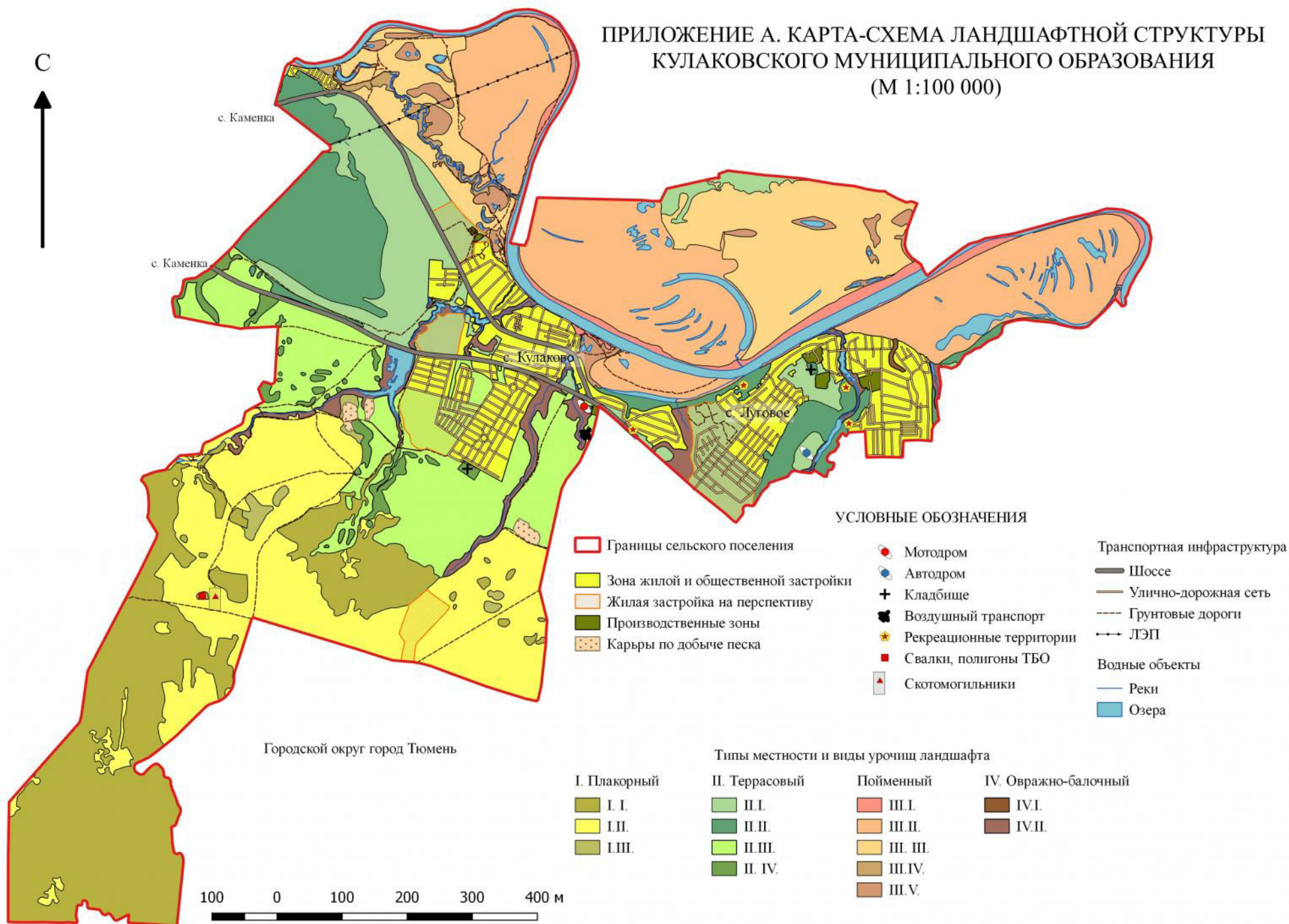
22. Дроздов А.В. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии. - М: Т-вонаучн. изданий КМК, 2006. – 239 с.

23. Дьяконов К. П., Дончева Л. В.. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2005. –384 с.

24. Западная Сибирь [Текст] / [Отв. ред. Г. Д. Рихтер]. - Москва :Изд-во Акад. наук СССР, 1963. - 488 с., 2 л. черт., карт., 2 отд. л. карт. : ил., карт.
25. Иваненко А.С. Вокруг Тюмени; Свердловск: «Средне-Уральское книжное издательство», 1981. – 81 с.
26. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование / А.Г. Исаченко. - М: Высшая школа. 1991. –336 с.
27. Красовская Т.М. Природопользование Севера России:социокультурный и эколого-экономический анализ: Дис...д-ра геогр.наук / Моск.гос.ун-т им.М.В. Ломоносова.Геогр.фак. М., 2005.
28. Мазуров Ю.Л. Ландшафтно-экологическое обоснование территориального проектирования // Вестник МГУ. Сер. География. 1995. № 1. С. 55–61.
29. Мильков Ф. Н. Ландшафтная сфера Земли. — М.: Мысль, 1970. — 208 с.
30. Национальный атлас России. Том 2. Природа.Экология [Электронный ресурс] Федеральное агентство геодезии и картографии (РОСКАРТОГРАФИЯ). — Режим доступа:<http://национальныйатлас.рф/cd2/index.html>, свободный(дата обращения: 21.06.2018).
31. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского язык [Электронный ресурс]. Режим доступа [http://www.lib.ru/DIC/OZHEGOW/ozhegow\\_s\\_q.txt](http://www.lib.ru/DIC/OZHEGOW/ozhegow_s_q.txt) (дата обращения: 21.06.2018).
32. Окружающая среда: Тезисы докладов/Под. Ред. Могутовой Л.М.— Тюмень: Тюменский дом печати, 2006. – 84с.
33. Орлова И.В. Ландшафтно-агроэкологическое планирование территории муниципального района / И.В. Орлова; отв. ред. Б.А. Краснаярова; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т водн. и экол. проблем. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – 254 с.
34. Природопользование на северо-западе Сибири: Опыт решения проблем / Подред. В. В. Козина, В. А. Осипова. Тюмень: Изд. Тюменского гос. ун-та, 1996. – 168 с.
35. Почвоведение с основами геологии. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Издательство: М.: Колос, 2000
36. Почвы России. Природа России СССР: справочная информация [Электронный ресурс] // Экологический центр экосистема Режим доступа: <http://www.ecosystema.ru/08nature/soil/index.htm> (дата обращения: 21.06.2018).
37. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990., – 637 с.
38. Романова Е. А., Виноградова О. Л. О видах планирования территорий (на примере территориальных единиц Калининградской области) // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. Вып. 7. Сер. Естественные науки. Калининград, 2006. – С. 17–28.

39. Рычагов Г.И.. Общая геоморфология: учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Моск. ун-та : Наука, 2006. – 416 с.: ил.
40. Сочава В.Б. Растительный покров на тематических картах. Новосибирск, 1979 – 190 с.
41. Старков В.Д., Тюлькова Л.А. Геология, рельеф, полезные ископаемые Тюменской области. Тюмень: ОАО «Тюменский дом печати», 2010. – 352 с. Ил.96.
42. Хабибрахманова, Р.Р. Виды планирования социально-экономического развития территорий / Р.Р. Хабибрахманова//Основы экономики, управления и права. – 2012, с.32–36.
43. Хаустова Д.А. Виды планирования социально-экономического развития территории //Научные труды КубГТУ. 2016. № 12. –С. 203-207
44. Чернышов М.М., Муниципальные программы: разработка и принятие [Электронный ресурс] // Viperson, 2013. Режим доступа: <http://viperson.ru/articles/munitsipalnye-programmy-razrabotka-i-prinyatie>(дата обращения: 06.04.2018 г.)
45. Шенников А.П. Луговедение/Л.: Изд-во Ленингр. ун-та., 1958. - 511 с.
46. Шищенко Е.П. Методика ландшафтного обоснования территориальных схем и проектов природопользования (на примере схемы районной планировки Кировоградской области): автореф. дис. канд. геогр. наук. Киев: Ин-т экономики АН УССР, 1990.– 18 с.
47. Фриланд В.М. Структуры почвенного покрова мира. – М.: Мысль, 1984.– 235 с., схем., карт.
48. Экология лесопарковой зоны города/ Двинских С. А., Максимович Н. Г., К. И. Малеев, О.В. Ларченко (под общ. ред. Двинских. С. А.).– СПб.: Наука, 2011.–154 с. Ил. 56.
49. Экосистемные услуги и экономика/ С.Н. Бобылев, В.М. Захаров.– М.: ООО«Типография ЛЕВКО », Институт устойчивого развития/Центр экологической политики России, 2009. – 72 с.
50. de Groot R., Müller, F., Willemen L. Ecosystem Services at the Landscape Scale: The Need for Integrative Approches / Landscape Online 23, P. 1-11, DOI:10.3097/LO.201023 [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.landscapeonline.de/archive/2010/23/Mueller\\_etal\\_LO23\\_2011.pdf](http://www.landscapeonline.de/archive/2010/23/Mueller_etal_LO23_2011.pdf)

ПРИЛОЖЕНИЕ А. КАРТА-СХЕМА ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ  
КУЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(М 1:100 000)



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(легенда к карта-схеме ландшафтной структуры Кулаковского муниципального образования)

Таблица 1 - Ландшафтная структура и выполняемые функции природных комплексов  
Кулаковского МО

Тип урочища		Площадь, га	Функции ПТК
1	1	2	3
№	I. Плакорный тип местности (2509,62 га)		
I. I.	Пологоволнистые дренированные участки водораздельной равнины, сложенные суглинистыми субэральными отложениями, занятые березово-сосновыми лесами на серых лесных оподзоленных почвах	1286,15	Пастбищная, сенокосная, пашня, древесно-ресурсная, дикоросы, лесовосстановительная, создание микроклимата, обеспечение качества воздуха, противозерозионная, ландшафтно-стабилизирующая, рекреационная, эстетическая
I. II.	Пологоволнистые дренированные участки водораздельной равнины, сложенные суглинистыми субэральными отложениями, занятые разнотравно-злаковыми лугами, пашнями и сенокосами на серых лесных оподзоленных почвах	1220,15	Пастбищная, сенокосная, пашня, дикоросы, почвенное плодородие, ландшафтно-стабилизирующая
I. III.	Плоские западинные слабодренированные поверхности водораздельной равнины, занятые подболочеными зарослями кустарников в сочетании с мезотрофными травяно-моховыми болотами на лугово-болотных почвах	3,32	Функция дикоросов, водозапасающая, ландшафтно-стабилизирующая
II. Тип местности: террасовый (2340,77 га)			
II. I.	Пологоволнистые дренированные участки II надпойменной террасы р. Тура, сложенные песчано-суглинистыми озерно-аллювиальными отложениями, занятые разнотравно-злаковыми лугами и сенокосами на серых лесных оподзоленных и лугово-черноземных почвах	703,64	Пастбищная, сенокосная, пашня, дикоросы, почвенное плодородие, ландшафтно-стабилизирующая
II. II.	Пологоволнистые дренированные участки II надпойменной террасы р. Тура, сложенные песчано-суглинистыми озерно-аллювиальными отложениями, занятые мелколиственным с примесью сосны травяно-кустарничковым лесом на серых лесных оподзоленных почвах	568,7	Пастбищная, сенокосная, пашня, древесно-ресурсная, дикоросы, лесовосстановительная, создание микроклимата, обеспечение качества воздуха, противозерозионная, ландшафтно-стабилизирующая, рекреационная, эстетическая



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
II. III.	Пологоволнистые дренированные участки III надпойменной террасы р. Тура, сложенные песчано-суглинистыми озерно-аллювиальными отложениями, занятые травянисто-злаковыми лугами и пашнями на серых лесных оподзоленных и лугово-черноземных почвах	960,48	Пастбищная, сенокосная, пашня, дикоросы, почвенное плодородие, ландшафтно-стабилизирующая
II. IV.	Пологоволнистые дренированные участки III надпойменной террасы р. Тура, сложенные песчано-суглинистыми озерно-аллювиальными отложениями, занятые мелколиственным с примесью сосны травяно-кустарничковым лесом на серых лесных оподзоленных почвах	107,96	Пастбищная, сенокосная, пашня, древесно-ресурсная, дикоросы, лесовосстановительная, создание микроклимата, обеспечение качества воздуха, противозерозионная, ландшафтно-стабилизирующая, рекреационная, эстетическая
III. Тип местности: поймы рек средних порядков (2435,12 га)			
III. I.	Дренированные валообразные поверхности прирусловой поймы р. Тура, сложенные песчано-супесчаными аллювиальными отложениями, занятые травянисто-злаковыми лугами на аллювиальных дерновых почвах	143,46	Ландшафтно-стабилизирующая, создание микроклимата, водозапасающая, водоохранная, культурная и эстетическая
III. II.	Участки сегментно – гривистой центральной поймы р. Тура, сложенные тяжелосуглинистыми аллювиальными отложениями, занятые ивняком разнотравно – злаковым на аллювиальных дерново-глеевых почвах по вытянутым дуговидным дренированным гривам и заболоченным лугом на аллювиально болотных иловато-перегнойно-глеевых почвах в межгривных слабодренированных понижениях	1403,38	Сенокосная, ландшафтно-стабилизирующая, создание микроклимата, водозапасающая, водоохранная, культурная и эстетическая
III. III.	Относительно дренированные плоско-волнистые участки центральной поймы р. Туры, сложенные аллювиальными отложениями, занятые травянисто-злаковыми лугами и сенокосами на аллювиально-дерновых почвах	800,85	Сенокосная, дикоросы, ландшафтно-стабилизирующая, создание микроклимата, водозапасающая, водоохранная
III. IV.	Слабодренированные долинообразные участки притеррасной поймы р. Туры с протоками, сложенные аллювиальными отложениями, занятые ивняком и низинными травяными болотами на аллювиальных болотных иловато-торфяных почвах	34,29	Водозапасающая, ландшафтно-стабилизирующая, функция дикоросов

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
III.V.	Плоскоместно-западинные недренированные затапливаемые участки поймы р. Тура, сложенные болотными отложениями, занятые низинными травяными болотами, с участием редких зарослей ивы на болотных торфяных низинных почвах	53,113	Водозапасающая, ландшафтно-стабилизирующая, функция дикоросов
IV. Овражно-балочный тип местности (186,65 га)			
IV.I.	Овражно-балочные комплексы остепненных лугов на склоновых местообитаниях, чередующихся с участками кустарниковых зарослей и осиново-березовых лесов на серых лесных оподзоленных почвах.	4,08	Пастбищная, сенокосная, пашня, древесно-ресурсная, дикоросы, лесовосстановительная, создание микроклимата, обеспечение качества воздуха, противоэрозионная, ландшафтно-стабилизирующая, рекреационная, эстетическая
IV.II.	Овражно-балочные комплексы остепненных лугов на склоновых местообитаниях, с постоянными водотоками, чередующихся с участками кустарниковых зарослей и осиново-березовых лесов на серых лесных оподзоленных почвах.	182,57	Пастбищная, сенокосная, пашня, древесно-ресурсная, дикоросы, лесовосстановительная, создание микроклимата, обеспечение качества воздуха, противоэрозионная, водозапасающая, ландшафтно-стабилизирующая, рекреационная, эстетическая

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

(оценка хозяйственно-ресурсной ценности и природоохранной значимости ландшафтов территории Кулаковского МО для различных видов природопользования)

ПТК		Хозяйственно-ресурсная ценность				Природоохранная значимость
		Виды природопользования				
		Сельское хозяйство	Лесное хозяйство	Селитебное	Рекреация	Охрана природы
I. Плакорный тип местности	I. I.	2	1	2	2	3
	I. II.	2	0	2	1	1
	I. III.	0	0	0	0	2
II. Тип местности: террасовый	II. I.	2	0	2	1	1
	II. II.	2	1	2	2	3
	II. III.	2	0	2	1	1
	II. IV.	2	1	2	2	3
III. Тип местности: пойменный	III. I.	1	0	0	1	1
	III. II.	1	0	0	0	1
	III. III.	1	0	0	0	1
	III. IV.	0	0	0	0	2
	III. V.	0	0	0	0	2
IV. Овражно-балочный тип местности	IV. I.	1	1	0	1	4
	IV. II.	1	1	0	1	4

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КАРТА-СХЕМА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАНДШАФТА КУЛАКОВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(М 1:100 000)

